Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden.

Zweiter Beitrag.

(Polynoinen, Hesioneen, Syllideen.)

Von Dr. **Emil v. Marenzeller.**

(Mit 4 Tafeln.)

Meine im LXIX. Bande (1874, Seite 407—482) dieser Sitzungsberichte veröffentlichten Beiträge „Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden", fanden im vergangenen Herbste in Lussin piccolo und wieder in Zaule bei Triest eine theilweise Fortsetzung. In diesem zweiten Beitrage sind die Polynoinen 5 Arten), Hesioneen (1 Art), Syllideen (7 Arten) berücksichtiget. Neue Arten sind: *Oxydromus fuscescens*, *Syllis ochracea*, *Eusyllis assimilis*, *Proceraea macrophthalma*.

Die an der französischen Westküste aufgefundene *Leanira Yhleni* Mgrn. lebt auch in der Bai von Muggia bei Triest.

Die Untersuchung der acht übrigen Arten ergab Bemerkungen zur Synonymie und bei den weniger genau bekannten vollständig neue Beschreibungen.

Auch dieses Mal ist der grösste Theil der Abbildungen nach den lebenden Thieren gefertigt.

Bis auf *Leanira Yhleni* Mgrn. gehören sämmtliche Formen der Litoralfauna an.

Lepidonotus clava.

Aphrodita clava Montagu, Descript. of sev. Marine-Anim. found on the South Coast of Devonshire. Trans. of the Linn. Soc. Vol. IX. 1808, pag. 108. Tab. VII, fig. 3.

Polynoë scutellata Risso, Hist. nat. d. princip. prod. de l'Europe mérid. Tome IV. Paris 1826, pag. 414.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Eumolpe squamata Delle Chiaje, Mem. sulla Storia e Notom. degli Anim. senza vert. del regno di Napoli. Vol. IV, 1829, pag. 155. Tab. LVII. fig. 8 & 17.

Polynoë squamata Sav.; Grube, Actinien, Echinod. und Würmer des Mittelm. Königsberg 1840, pag. 87.

Polynoë clypeata Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Annel. Arch. f. Naturg. Bd. 26. 1860, p. 71. Taf. III, Fig. 1. Ausflug nach Triest. 1861. pag. 138. Taf. III, Fig. 1; Insel Lussin 1864, pag. 77.

Lepidonotus clava Mont., Johnston Catal. of the British non Parasitic. Worms. London 1865, pag. 111.

Polynoë modesta Quatrefages, Hist. nat. d. Annél. Paris 1865. Tome I, pag. 243.

Lepidonotus clava (Mont.) Johnst., Malmgren Annul. polych. Spetzberg. Groenland. etc. Öfversigt af k. Vetensk. Akad. Forhandl. 1867, pag. 130.

Polynoë Grubiana Claparède, Annél. chétop. du golfe de Naples. Mém. d. l. Société. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. Tome XX. 1870, pag. 373. Pl. I, fig. 2.

Das Mittelmeer beherbergt eine Polynoine, welche die grösste Verwandtschaft mit der *Aphrodite squamata* L.[1] des atlantischen Oceans besitzt, vielfach beobachtet und mehrfach benannt wurde. Die *A. squamata* L. bildet den Typus der Gattung *Lepidonotus*, wie diese von Malmgren[2] begrenzt wurde.

Die sehr markanten Charaktere liegen in dem Ursprunge der paarigen Fühler von Fortsätzen des Kopflappens selbst, nicht von dessen Unterfläche und (zum Unterschiede von *Alentia*) in der Zahl der Elytren (12 Paare) sowie in den einfach spitzigen Borsten des unteren Bündels.

Der *Lepidonotus squamatus* L. besitzt glatte Unterfühler,[3] mit Körnern dicht besetzte gefranzte Elytren, während die Mittelmeerform mit Stäbchen besetzte Unterfühler, körnerarme, franzenlose Elytren zeigt. Ferner decken sich bei dieser die Elytren nicht so vollkommen und berühren sich nur leicht in der Mittellinie.

---

[1] Syst. Nat. Ed. X, p. 655.

[2] Nordiska Hafs-Annulater. Öfvers. af k. Vet.-Akad. Förhand. 1865, pag. 56. Es ist nur der Passus „elytra totum dorsum tegentia" zu modificiren.

[3] Unterfühler *Subtentacula* nenne ich, dem Vorschlage Grube's (Die Familie der Lycorideen. 51. Jahresb. d. schlesisch. Ges. f. vaterl. Cultur, Breslau 1874, pg. 57) folgend, die bisher meist als „Palpen" bezeichneten Anhänge des Kopflappens.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Ob und wie weit bei *L. squamatus* bezüglich der Wechselstellung der Elytren Variationen vorkommen, konnte ich, da mir nur Weingeist-Exemplare vorlagen, nicht constatiren. An diesen von Edinburgh, Great-Cumbray, aus dem Kattegat, von Christiania und Island stammenden Exemplaren war höchstens gegen das Leibesende ein Auseinanderweichen der Elytren in der Mittellinie zu bemerken.

Die „getüpfelte Aphrodite" O. F. Müller's[1], welche von massgebendster Seite und mit vollem Rechte zu *L. squamatus* gezogen wird, hatte allerdings nach dessen erster und Abildgaard's[2] nachträglicher Schilderung einen der Länge nach nackten Rücken, aber es kann daraus nicht mit Sicherheit geschlossen werden, ob es sich hier um eine individuelle Ausnahme oder um eine Leichenerscheinung handelte.

Bewegte sich der *Lepidonotus* des Mittelmeeres, welcher Gegenstand vorliegender Bemerkungen ist, kriechend, so erreichten die vorderen Elytren kaum die folgenden mit ihren Hinterrändern, nur bei Krümmungen des Thieres wichen sie völlig auseinander. In der Mittellinie berührten sie sich zwar mit ihren medialen Rändern etwas, doch blieb immer zwischen je zwei auf einander folgenden Paaren von Elytren eine rhomboidale Stelle des Rückens unbedeckt. So in mehreren Exemplaren; in anderen folgten die Elytren dichter oder gingen in der Mitte weiter auseinander. Nach der Tödtung der Thiere in Weingeist überdeckten sich die Elytren weit mehr. Grube hat nicht versäumt, bei Beschreibung derselben Art (als *P. clypeata* l. c.), darauf aufmerksam zu machen. Daraus nun folgt: Die Elytren stehen in natürlicher Abhängigkeit von dem Contractionszustande des Individuums. Bei einer und derselben Art kann die Diagnose: *Elytra haud imbricata, subimbricata, imbricata* variiren.

Die Wechselstellung der Elytren ist somit ein Merkmal, das nur mit der grössten Behutsamkeit benützt werden darf. Es ist

---

[1] Naturg. einig. Wurm-Arten d. süssen u. salz. Wassers. Kopenhagen 1800, pag. 170. Tab. XIII.

[2] Zoolog. danica. Vol. III. Havniae 1789, pag. 25. Tab. XCVI, fig. 1—4.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

ceteris paribus ein werthloser Charakter bei Aufstellung neuer Arten.

Nicht also auf Grund der Stellung der Elytren ist der *Lepidonotus* des Mittelmeeres (die *Polynoë scutellata* Risso = *P. clypeata* Gr. = *P. Grubiana* Clap.) eine Art für sich, wohl aber in Folge der bis jetzt unvermittelten Beschaffenheit der Elytren und Unterfühler.

Ich vereinige ihn mit der *Polynoë clava* Montagu, wobei ich nicht verhehle, dass ich hiezu weniger durch die Schilderung Montagu's, als durch die nachträgliche von Seiten Johnston's und Malmgren's gegebene bestimmt wurde. Malmgren bemerkt (l. c.) zu *L. clava* Folgendes: „Elytra suborbicularia, vel ovalia, haud ciliata, subglabra vel parce nodulosa, non imbricata, inter se plus minusve sejuncta. Palpi papillis brevibus in 5 series longitudinales dispositis ornati. Cetera ut in Lepid. squamato". An gleichem Orte bemerkt derselbe Autor über *L. clypeatus* Gr. „Praecedenti (*L. clava*) sat similis, differt tamen: elytris oblongioribus magis nodulosis et subimbricatis, palpis papillis elongatis ciliiformibus, in series 5 longitudinales dispositis, praeditis". — Grube selbst gibt als Vaterland der *P. clypeata* neben dem Mittelmeere die Scilly-Inseln an und bemerkt (Insel Lussin l. c.), dass die Abbildung von *Aphrodita clava* Mont. zu dieser Art passen würde, wenn sie nicht 14 Paar Elytren zeigte; der Text spricht von 12 oder 13 Elytren. — Ich selbst verglich einen *Lepidonotus* aus Great Cumbray, den ich nur als *L. clava* bestimmen kann, mit dem adriatischen *Lepidonotus* und fand die Gestalt und Lagerung der Elytren viel mehr der Mittelmeerform entsprechen, als dies aus Malmgren's Diagnose zu entnehmen ist. Allerdings sind sie körnerarm und die Unterfühler zeigen kürzere Papillen; daraufhin aber zwei Arten anzunehmen, scheint mir überflüssig.

Risso hat unsere Art 1826 als *P. scutellata* kaum kenntlich beschrieben, so dass Grube diese für seine *P. areolata* halten konnte. Delle Chiaje bildet sie 1829 ab. Audouin und Milne Edwards scheinen sie auch unter den Händen gehabt, jedoch mit *L. squamatus* verwechselt zu haben. Wenigstens führen sie an, dass sie *P. squamata* auch von Montpellier

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

erhalten haben[1]. Auch Grube hielt sie 1838 und 1840 (l. c.) für *Polynoë squamata* L., gab ihr aber 1860 den Namen: *clypeata*. Dies scheint Claparède übersehen zu haben; denn er schafft für die „*P. squamata* Grube 1840", welche er untersuchte und als von der *P. squamata* L. des atlantischen Oceans verschieden erkannte, 1870 den Namen: *Grubiana*.

Ob nicht auch die *Polynoë dorsalis* Quatref. aus Marseille und die *P. fuscescens* Quatref. von St. Malo trotz abweichenden Dimensionen der Fühler und Unterfühler hieher zu ziehen seien, werden spätere Untersuchungen zeigen. *P. dorsalis* soll übrigens leicht gefranzte Elytren besitzen.

Lagisca extenuata.

(Taf. I, Fig. 1.)

Polynoë extenuata Grube, Actinien, Echinod. u. Würmer des Mittelmeeres. Königsberg 1840, pag. 86.

Polynoë cirrata O. F. Müll.; Grube, Ausflug nach Triest. Berlin 1861, pag. 23 u. 81.

Polynoë longisetis Grube, Beschreib. neuer oder wenig bek. Annel. Arch. f. Naturg. 29. Jahrg. 1863, pag. 37. Taf. IV, Fig. 1.

Polynoë cirrata O. F. Müll.; Grube, Die Insel Lussin. Breslau 1864, pag. 77.

Lagisca Ehlersi Malmgren, Annulat. polych. Spetsberg. Groenland. etc. Öfversigt af kongl. Vetensk.-Akad. Förh. 1867, pag. 134 (Ohne Beschreibung.)

Polynoë extenuata Grube, Claparède, Annél. du golfe de Naples (Mém. d. la Société. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. Tome XIX. 1868, pag. 380. Pl. II, fig. 2 und ebenda Tome XX 1870, p. 372.

Die folgende Beschreibung ist zum Theil nach Weingeist-Exemplaren gemacht.

Körper bei 30 und 33 Mm. Länge, 9 und 10 Mm. breit (mit den Rudern), 44—45 Segmente. Ein kleines Exemplar von 10 Mm. Länge hatte 40 Segmente. 15 Paare Elytren, von welchen das letzte am 32. Segmente steht, so dass 8—13 elytrenlose Segmente das Leibesende bilden. Da aber diese letzteren Segmente sehr kurz sind, so bleibt nur ein ganz geringer Theil des Leibes unbedeckt, z. B. bei einem Exemplar von 20 Mm. ein

[1] Audouin et Milne Edwards, Recherches pour servir à l'Hist. nat. du Littoral de la France. Tome sec. Paris 1834, pag. 82.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Stück von 1 Mm. Länge. Die Farbe des elytrenbedeckten Thieres heller oder dunkler grau, manchmal hellbräunlich. Auch die Anhänge des Kopfes und die Rückencirren sind dunkler oder heller. Alle bis auf die Unterfühler sind durch zwei dunkle Binden ausgezeichnet.

Kopflappen (Fig. 1 *k*) abgerundet, hexagonal. Die vorderen Ecken als Spitzen mit stark lichtbrechenden Rändern vorgezogen. Der Vorderrand durch einen bis in die Mitte des Kopflappens gehenden Einschnitt gespalten. Wo dieser aufhört, beginnt eine seichte mediale Furche, die sich bis zum Hinterrande fortsetzt, so dass der Kopflappen in zwei seitliche Hälften zerfällt, welche stark von aussen nach innen gewölbt sind und meist noch ein mehr minder deutliches, helles Querband, das sich von dem hinteren Ende des vorderen Augenpaares zu den Rändern des medialen Einschnittes hinzieht, zeigen. Man sieht somit zwei vordere grössere und zwei hintere kleinere Felder. Dieses Querband ist nichts als eine pigmentlose Stelle auf dem bräunlich röthlichen Kopflappen. Der durchsichtige Chitinsaum beschränkt sich auf die vordere Hälfte des Kopflappens. Der Vorderrand des Kopflappens ist etwas dunkler als die übrige Fläche. Die vorderen Augen sind gross, oval, liegen beiläufig in halber Höhe des Kopflappens oder etwas vor ihr. Die hinteren sind kleiner, mehr nach innen als die anderen, vom Hinterrande abgerückt.

Von den drei Fühlern des Kopflappens nimmt der unpaare (*us*) mit dickem Wurzelgliede seinen Ursprung in dem medialen Einschnitte des Kopflappens. Er ist mehr als dreimal so lang als dieser, cylindrisch; an der Basis kaum merklich verbreitert verschmälert er sich allmälig. Im Ende des zweiten Drittels sehe ich ihn sanft anschwellen; dann geht er in die dünne Spitze aus. Bis auf diese ist er mit 0·006—0·012 Mm. langen, feinen Stäbchen besetzt. Unterhalb und oberhalb der kaum nennbaren Anschwellung ist er mit dunkelbraunen oder schwärzlichen Flecken gebändert. Der Raum zwischen den zwei dunklen Stellen heller weiss; der unterhalb liegende Theil meist braun oder schwärzlich violett punktirt. Die paarigen Fühler (*ps*) sind halb so lang als der unpaare, unbedeutend schmäler etwas kolbig,

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

gleichfalls mit Stäbchen besetzt. Vor dem Beginne des dunklen Endtheiles dunkle Flecke.

Die Unterfühler (*uf*) cylindrisch, an der Basis mehr als doppelt so breit als der unpaare Fühler, allmälig sich verjüngend, am Ende fein ausgezogen. Ihre Oberfläche ist vollkommen glatt.

Die Segmente in der Leibesmitte (an den Segmentgrenzen gemessen) circa 5—6mal so breit als lang, dann aber rasch an Breite ab-, an Länge etwas zunehmend. Die letzten 10, 12 oder 13 elytrenlosen Segmente verschmälern sich so stark, dass sie nur um ein Viertel breiter als lang sind.

Der Rücken der Segmente ist mit bräunlichen oder schwärzlichen Streifen gezeichnet. Man kann einen breiteren, stärkeren vorderen und einen schmäleren, hinteren unterscheiden. Letzterer ist, zumal nach hinten, intensiver gefärbt als der erstere. Eine nach Elytren- oder Rückencirrentragenden Segmenten abwechselnde Zeichnung ist mir nicht aufgefallen. Die ganze Färbung des Rückens ist vorne minder deutlich ausgeprägt. Die weiter unten anzuführenden Höcker auf dem Rücken jener Segmente, welche mit den Elytrentragenden abwechseln, und nach dem 32. Segmente ununterbrochen aufeinander folgen, sind durch einen Pigmentfleck markirt.

Das Buccalsegment ist von oben nicht sichtbar. Es trägt zwei Paar Fühlercirren von der Gestalt des unpaaren Fühlers. Der dorsale Fühlercirrus (*df*) ist so lang oder etwas länger als dieser, der ventrale etwas kürzer; doch habe ich auch beide gleich lang gesehen. Der Träger des dorsalen Fühlercirrus schliesst eine Acicula und zwei nach vorne gerichtete Borsten von der Gestalt derjenigen des oberen Ruderastes ein.

Die Ruder (Fig. 1 *A*) erreichen an dem vorderen Körpertheile auch mit den Borsten nicht die Breite der Segmente. Mit der Verschmälerung des Körpers aber werden sie um ein Drittel und mehr länger. Dass sie, wie Grube bei *P. longisetis* angibt, schon am 10. Segmente mit den Borsten dieses um ein Drittel überragen, habe ich nicht gesehen; ist übrigens auch an der Zeichnung (l. c. Fig. 1) nicht ersichtlich. Der obere höckerförmige Ast des Ruders geht in einen kurzen nach aussen gestreckten Fortsatz aus. Der untere Ast besteht aus zwei vertical gestellten Lappen, einem vorderen kürzeren, dessen oberes Ende in Form

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

eines dreieckigen Fortsatzes nach aussen sich verlängert und aus einem hinteren, abgerundeten etwas längeren. Zwischen beiden tritt das Borstenbündel aus. In jedem Aste eine Acicula.

Die Borsten des oberen Astes (Fig. 1 *Bα*) sind breiter als die des unteren, von gewöhnlicher Form. Hie und da sah ich sehr unvollkommene Anlagen zu einer zweizähnigen Spitze. Die Borsten des unteren Astes (Fig. 1 *Bβγδ*) sind sehr lang, schwächer als die des oberen. Der Rand des etwas messerförmig verbreiterten Endes ist bis auf eine kurze Strecke vor der Spitze mit Dörnchenreihen besetzt. Die Spitze ist fast durchgehends zweizähnig, nur an einigen wenigen der alleruntersten Borsten einfach (*δ*). Der kleine Zahn vor dem Ende ist oft abgebrochen oder mangelhaft ausgebildet. Die im Bündel zu oberst liegenden Borsten (*β*) sind etwas schlanker und haben einen längeren messerförmigen Theil als die folgenden. Über 30 Borsten in einem Bündel des unteren Astes. Ihre Farbe ist leicht gelblich. Die Borsten des oberen Bündels sind häufig von Auflagerungen rauh, bräunlich.

Dem Rücken der Ruder des 2., 4., 5., 7.,. . . . . 23., 26., 29., 32. Segmentes sitzen nahe dem Ursprunge die grossen rundlichen Elytrenträger auf. Die cylindrischen Träger der Rückencirren auf den Rudern aller übrigen Segmente sind mehr nach aussen und hinten gelegen, hart an dem oberen Aste.

Ausserdem ist jedes Rückencirrentragende Ruder mit einer höckerartigen Erhöhung ausgerüstet, welche kleiner als der Elytrenträger ist und mehr medial liegt. Sie fehlt den Elytrentragenden Rudern. Bei einer Inspection von oben sieht man somit eine ununterbrochene Reihe von Knoten und Knötchen herablaufen.

Die Elytren (1 *C*, 1 C_1.), 15 jederseits, decken sich vollkommen mit ihren hinteren und inneren Rändern und reichen mit ihrem Aussenrande kaum über die Hälfte des oberen Borstenbündels. Die des ersten Paares stets rundlich, die übrigen länglich oval, leicht nierenförmig oder mehr ins Rundliche, Rundlicheckige gehend. Bald hell, unregelmässig bräunlich-grau pigmentirt mit einem solchen Flecke über der Ansatzstelle an den Träger, der dann von einem hellen Kreis umgeben erscheint, oder dunkelgrau, wobei dann unter der Ansatzstelle der Elytre eine weissliche, helle, rundliche Stelle erscheint, die nach aussen von

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

einem dunklen Fleck begrenzt wird (Fig. 1 *C*). Der Aussenrand und die äussere Hälfte des Hinterrandes etwas dunkel gesäumt, die innere Hälfte am lichtesten; im Übrigen ist die Elytre heller und dunkler schattirt, zumal auf der Fläche der inneren Hälfte. Schon mit freiem Auge oder bei schwacher Lupenvergrösserung gewahrt man am Rande der äusseren Hälfte grosse dunkle Punkte und Erhabenheiten. Bei einer 90fachen Vergrösserung (Fig. 1 *D*) sieht man die Elytre bis auf eine Zone hinter der inneren Hälfte des Vorderrandes mit dunklen, hellgerandeten Punkten besäet, an der äusseren Hälfte des Hinterrandes und zum Theil am Aussenrande einige grössere knotenartige oder cylindrisch verlängerte Warzen. Zwischen diesen und überhaupt an dem Rande der äusseren Hälfte treten noch kürzere oder längere, blasse Papillchen auf, wie an den Elytren anderer Arten. Diese Papillen sind aber nicht auf den Rand allein beschränkt, sondern finden sich auch zerstreut auf der Oberfläche der Elytre selbst. Faltet man eine Elytre und vergrössert sie stark, so bekommt man erst einen Einblick in das Wesen der dunklen, hellconturirten Punkte der Oberfläche. Es sind stumpfe oder conische Stachelchen mit dunkler Axenschichte und heller Peripherie, die man in horizontaler Lage vor sich hat. Dieselben von oben gesehen, machen natürlich den Eindruck dunkler Punkte umgeben von einem hellen concentrischen Kreise (Fig. 1 *E*).

Das Pigment der Elytre ist in dicht gedrängten oder netzartig angeordneten, polygonalen Zellen eingelagert. Doch sah ich es auch diffus. Frische Elytren wurden nicht untersucht. Bei schwacher Vergrösserung sieht man die Elytren oft radienartig gestreift. Dies rührt nicht so sehr von einer derartigen Anordnung der Stachelchen her, als von der Vertheilung des Pigmentes in hellen und dunklen Streifen.

Die Rückencirren (*rc*) gleichen dem unpaaren Stirnfühler. Sie sind länger als das untere Borstenbündel, wie alle Anhänge bald heller bald dunkler pigmentirt. Man erkennt deutlich in den dunkeln Pigmentzellen den hellen Kern.

Die Bauchcirren (*bc*) stehen beiläufig in der Mitte der unteren Ruderfläche, überragen zwar das untere Ende des Ruders, erreichen aber nicht den zungenförmigen Ausläufer des oberen Randes. Sie sind kegelförmig zugespitzt, meist glatt ohne

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Stäbchenbesatz (Weingeist-Exemplare). Nur in einem Falle sah ich ganz kurze rudimentäre Stäbchen.

Hart am Ursprunge des Ruders ragt von dessen unterer und hinterer Fläche eine ganz kurze stumpfe Papille (Fig. 1 *Ax*).

Das Aftersegment mit zwei Cirren von der Länge der letzten 10—12 Segmente. Sie sind an der Basis breiter als die Rückencirren, auch länger als diese, stehen dicht aneinander, verjüngen sich gegen das Ende zu und sind mit Stäbchen besetzt.

Bei einem mittelgrossen Exemplare reichte der mit vier Kiefern bewaffnete Magen vom 5.—15. Segmente.

Fundorte: Neapel (Grube, Claparède); Zaule, Cherso, Lussin (Grube), Zaule, Lussin (Ich); Spalato, Venedig (k. k. zoolog. Hof-Museum).

Diese gemeinste Polynoine des adriatischen Meeres ist bis auf Malmgren immer mit der *Polynoë cirrata* O. F. Müll. = *Harmothoë imbricata* L. verwechselt worden. Unter diesem Namen wurde sie von Grube für mehrere Punkte der Adria angegeben, und dürfte sich so bezeichnet in den Sammlungen adriatischer Anneliden vorfinden. Malmgren bekam von Grube Exemplare aus Lussin, untersuchte sie, fand die Charaktere seiner Gattung *Lagisca* und nannte sie 1867 (l. c.) *Lagisca Ehlersi*, ohne sie aber näher zu beschreiben. Ich beschloss dies nachzuholen, fand aber bald, dass dasselbe Thier von Grube 1863 als *Polynoë longisetis* n. sp. und 1868 von Claparède als *P. extenuata* Grube war bezeichnet worden. Claparède traf diese Art bei Neapel und führte sie auf die von Grube 1840 kurz geschilderte *P. extenuata* zurück; *P. longisetis* scheint ihm entgangen zu sein.

Claparède's Beschreibung weicht von meinen Beobachtungen nur ab hinsichtlich der Elytren, der Baucheirren und der Aftercirren. Jene sollen am Rande glatt ohne Papillen, die Baucheirren mit Stäbchen besetzt sein, die Aftercirren $^1/_4$ der Länge der Rückencirren betragen. Alles dies ist gegenüber der völligen Übereinstimmung in den übrigen Merkmalen nebensächlich. Grube's *P. longisetis* war ein sehr grosses und breites Individuum. Stichhältige Unterschiede von Claparède's sowie meiner Beschreibung und der *P. longisetis* lassen sich nicht aufstellen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Es wird vielleicht Manchem meine abermalige Beschreibung überflüssig erscheinen; ich glaubte sie aber dennoch geben zu sollen, weil Claparède gewissen Merkmalen weniger Aufmerksamkeit geschenkt, so den Elytren und Borsten und auch seine Abbildungen nicht ganz zutreffend sind, weil weiters die *P. longisetis* Gr. eine nicht gewöhnliche Form darstellt.

Endlich erblicke ich darin ein Mittel, einen Vergleich mit *Lagisca*-Arten des atlantischen Oceans anzubahnen, der bei den bestehenden auffallenden Verwandtschaftsverhältnissen einiger Arten zu Verschmelzungen führen dürfte.

Lepidasthenia elegans.

Polynoë elegans Grube, Actinien, Echinod. und Würmer. 1840, pag. 85.
Lepidasthenia elegans Grube, Malmgren Annulat. polych. Spetzberg. etc. Öfversigt af. kongl. Akad. Förhandl. 1867, pag. 139.
Polynoë lamprophthalma Marenzeller. Zur Kenntniss d. adriat. Annel. Diese Sitzungsberichte Bd. LXIX, 1874, pag. 408, Taf. I, Fig. 1, (pag. 2 d. Separat.).

Ich habe die *P. lamprophthalma* beschrieben nicht ohne daran zu denken, dass ich möglicherweise nur einen unentwickelten Zustand irgend einer anderen *Polynoë*-Art vor mir habe. Wenn ich sie aber trotzdem als eine neue Art hinstellte, so geschah es, weil ich sie mit keiner der bekannt gewordenen kurzen, elytrenarmen Formen zusammenzubringen vermochte. Ich kam nicht auf die Vermuthung, meine 3·5 und 7 Mm. langen mit 9 und 14 Elytrenpaaren ausgerüsteten Thiere könnten die Jugendformen einer bis über 60 Mm. langen und mit mehr als 30 Elytrenpaaren versehenen Art, der *Polynoë* = *Lepidasthenia elegans* Gr. sein. Als ich diese im vergangenen Herbste anderer Ursachen wegen untersuchte, fiel mir sofort die grosse Ähnlichkeit in der Gestalt der Ruder und Borsten mit der *P. lamprophthalma* auf — auch *P. elegans* fehlen die Borsten in dem oberen Aste des Ruders — ich stellte weitere Vergleiche an, und bin heute überzeugt, dass beide zusammengehören.

Polynoë elegans genügend durch die Beschreibungen von Grube und Malmgren, welch' letzterer für dieselbe die Gattung *Lepidasthenia* schuf, bekannt, zeigt uns eine charakteristische Färbung, welche diese Art jedem, der sie einmal gesehen, nicht

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

leicht vergessen macht. Hievon sieht man an den jungen Exemplaren nichts; sie sind bis auf den röthlichen Kopflappen farblos, durchsichtig.

Die Fühler, Fühlercirren und Rückencirren sind in allen Alterszuständen vollkommen glatt. Die Ruder, Borsten und Elytren erleiden ebenfalls keine wesentlichen Veränderungen, jene die relative Grösse betreffend ausgenommen. So sind die Elytren, welche im erwachsenen Zustande in der Umgebung der Ansatzstelle an den Träger etwas weniges schwärzlich graues Pigment eingelagert haben, anfangs unverhältnissmässig gross. An vollkommen erwachsenen Thieren, wo z. B. die Breite des Körpers von einem Elytrenträger zum anderen 3·9 Mm. betrug, sind die Elytren 0·75—0·8 Mm. breit; an einem jugendlichen Thiere, wo die erste Dimension 0·9 Mm. war, aber 0·50. Wenn also die Körperbreite um das Vierfache zunimmt, wachsen die Elytren nur um 2—3 Zehntel.

Der Vorderrand des Kopflappens der erwachsenen Thiere geht in zwei seitliche nach vorne gerichtete Fortsätze aus, auf welchen die paarigen Fühler sitzen, und man kann deutlich sehen, wie der glasige Chitinsaum des Kopflappens ununterbrochen in jenen der Fortsätze übergeht. An den Jungen habe ich die Vordereeken des Kopflappens sich abrunden und den glasigen Saum gegen die Mittellinie ziehen gesehen. (Siehe l. c. Taf. I, Fig. 1). Die Wurzelglieder der paarigen Fühler waren mehr nach unten gerückt, heller als der Kopflappen. Überhaupt waren die paarigen Fühler von dem mittleren verdrängt, während bei den Erwachsenen alle drei in einer Ebene liegen. Es scheint also manchmal, wenn auch vielleicht nicht immer, die Verwachsung zu einem Fortsatze des Kopflappens später zu erfolgen. Man sieht selbst an dem vollkommen entwickelten Thiere meist eine helle Stelle, welche die Träger der Fühler von dem eigentlichen Kopflappen abgrenzt. Stellung und Charakter der Augen in allen Alterszuständen gleich.

Im Alter nimmt das Missverhältniss der paarigen Fühler zu dem unpaaren ab. Jene werden länger. Ferner sah ich die Unterfühler in nicht contrahirtem Zustande mächtig vorragen, selbst den mittleren Fühler an Länge übertreffend. In die Träger der Fühlercirren dringt eine Acicula ein. Die oberste Lage in einem

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Borstenbündel nehmen immer 2—3 sehr dünne Borsten von der Gestalt α, β. (l. c. Taf. I, Fig. 1 *B*) ein, dann folgen erst 1 oder 2 viel stärkere als diese und überhaupt stärker als alle anderen. Diese starken dunkelgelb gefärbten Borsten haben einen kräftigen Dorn auf ihrer Schneide, von der Spitze etwas entfernt. Daher sagt Malmgren l. c. von ihnen: *apice integro*.

Hermadion pellucidum.

Polynoë pellucida Ehlers. Die Borstenwürmer. Leipzig 1864—68, p. 105; Taf. II, Fig. 10; Taf. III, Fig. 5, 7—13; Taf. IV, Fig. 1—3.

Hermadion fragile Claparède, Annél. chètop. du golfe de Naples. Mém. d. l. Société. d. Phys. et d'Hist. nat. de Genève. Tome XIX. 1868 pag. 383. Pl. V, Fig. 2 und ebenda. Tome XX. 1870, pag. 380. Pl. II, Fig. 2.

Im Herbste 1875 traf ich in der Bai von Muggia von Triest diese schöne Polynoine an einer mit dem Schleppnetze aus einer Tiefe von 18 Meter heraufgebrachten *Ophiothrix alopecurus* M. Tr., wohl nur zufällig herumkriechend. Sie hatte 33 Segmente und war 10 Mm. lang.

Der Vergleich mit den oben citirten Beschreibungen beseitigte jeden Zweifel, dass Claparède dieselbe Form wie Ehlers vor sich gehabt.

Die Figur 8 auf Tafel III bei Ehlers gibt keine gute Vorstellung des Vordertheiles dieses Thieres. Im Verhältnisse zum Kopflappen sind die Fühler und Fühlercirren zu dick und zu kurz. Der verjüngte Theil wurde von Claparède, dessen Abbildung (l. c. Pl. V, Fig. 2) sehr treu ist, und von mir viel länger gesehen. Der unpaare Fühler fehlte allen Exemplaren von Ehlers. An dem einzigen Individuum, das ich fand, war er so lang als Claparède angibt, hingegen waren die paarigen kürzer, die Fühlercirren aber wiederum fast zweimal so lang als jene, so dass eigentlich in Bezug auf die relative Länge der Fühler und Fühlercirren alle drei Befunde, von Ehlers, Claparède und mir in Widerspruch stehen.

Claparède gibt zuerst (1868) 12 Elytrenpaare an. Das letzte steht am 24. Segmente, hierauf sollen noch 11 elytrenlose Segmente folgen. Genauer gibt er 1870 an, dass 14 Elytrenpaare vorhanden seien, welche am 2., 4., 5., 7.,.....21., 24.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

27., 30. Segmente stehen, worauf noch 10—15 elytrenlose Segmente folgen. Es dürfte sich wohl hier um einen Irrthum handeln. Elytren an den oben bezeichneten Segmenten wären etwas ganz Aussergewöhnliches. An meinem Exemplare hielten die Elytren — 14 Paare — die normale Folge ein: 2., 4., 5., 7., ...21., 23., 26., 29. Segment. Dann folgten noch 3 rudimentäre Segmente.

Ehlers gibt 22 Segmente und 10 Elytrenpaare an.

Diese Widersprüche, so wie die früheren, sind in der übergrossen Fragilität der Thiere und der grossen Hinfälligkeit der Elytren und übrigen Anhänge zu erklären.

Fühler, Rückencirren, Elytren gaben mir das vollständige Bild der Beobachtungen Claparède's über die Verbreitung der Nerven in diesen Organen. *Hermadion pellucidum* ist das denkbar vorzüglichste Object zu solchen Studien. Bemerken will ich nur, dass ich die Nervenverzweigungen in den Elytren stellenweise, besonders am Rande, anschwellen sah und jeder solchen Anschwellung sass dann eine mit Tasthaaren versehene kleine Papille auf.

Die Borsten sind ebenfalls genauer von Claparède als von Ehlers abgebildet.

Ich füge Folgendes hinzu: Betrachtet man eine Borste des oberen Bündels im Profil, so sieht man den convexen Rand mit Dörnchen besetzt. Diese sind jedoch nur der Ausdruck kleiner, gewissermassen taschenartiger Aufsätze, deren Vorderrand sehr fein zerschlitzt ist. Dasselbe gilt auch von dem „Dorne" an der Übergangsstelle der Borsten des unteren Bündels in das messerartige Ende. Die Borsten des unteren Bündels sind mehr minder deutlich zweizähnig an der Spitze.

Leanira Yhleni.

Malmgren, Annulat. polych. Spetzberg. Groenland. etc. Öfvers. af kongl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1867, pag. 40.

Von dieser von Yhlen 1865 bei Isle de Rè nächst la Rochelle in Frankreich gesammelten Art, fand ich auch in der Bai von Muggia mehrere Exemplare in einer Tiefe von 18 Meter. Sie hat die grösste Ähnlichkeit namentlich im Bau der Ruder mit

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Leanira (Sigalion) *tetragona* Oerstedt (vide Malmgren Nordisca Hafs-Annulat. Öfvers af kongl. Akad. Forhandl. 1865, pag. 88, Taf. XI, Fig. 14). Malmgren's Diagnose besteht daher nur hervorzuheben, dass sie sich von *L. tetragona* durch ganz glatte, länglich ovale Elytren und 4 Augen — letztere hat eiförmig ovale, halbnierenförmige am hinteren Rande gefranzte Elytren, keine Augen — unterscheide.

Da ich *L. Yhleni* nicht lebend untersuchte, so ziehe ich es vor, erst in der Folge eine ausführlichere Beschreibung zu geben.

Oxydromus Grube, 1857.

In meiner früheren Arbeit[1] beschränkte ich die Gattung *Oxydromus* Grube auf die Arten *O. flaccidus* Gr. Oersd, und *O. longisetis* Gr. Oersd., die beide amerikanischen Ursprungs sind. Es überraschte mich daher sehr angenehm, bei St. Servola in der Bai von Muggia bei Triest, eine noch unbeschriebene Hesionee aufzufinden, welche vollkommen in den Rahmen dieser Gattung passt, so dass nunmehr auch ein europäischer Repräsentant gegeben ist.

Die Charaktere der Gattung *Oxydromus* sind folgende: 3 Stirnfühler, zweigliedrige Palpen, 16 Fühlercirren, Ruder zweiästig.

Oxydromus fuscescens n. sp.

(Taf. II, Fig. 1.)

Körper des einzigen vollständigen Exemplares 10 Mm. lang, Ruder und Borsten eingerechnet 4 Mm. breit, aus 27 rudertragenden Segmenten zusammengesetzt. Ein zweites verstümmeltes Individuum war grösser. Leib vorne ziemlich gleich breit, nach hinten zugespitzt. Farbe braunröthlich. Der Vordertheil hyalin und (durch den starken, cylindrischen Magen) gewölbt, der Hintertheil opaker, flacher. In Folge dessen entsteht der Eindruck, als wäre das Thier aus zwei ganz verschiedenen Körper-

[1] Diese Sitzungsberichte, Bd. LXIX. 1874, pag. 430, (pag. 24 der Separat.).

 Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

abschnitten zusammengesetzt. Es schwimmt rasch und trägt häufig die von dem dunklen Leibe stark abstechenden weisslichen Cirren vertical nach aufwärts.

Der Kopflappen (*k*) in die folgenden Segmente eingesenkt, beiläufig trapezförmig, halbkugelförmig gewölbt, breiter als lang, bräunlich mit einem dunkler gefärbten verlängert herzförmigen Flecke in der Mittellinie. Vorder- und Hinterrand stark, Seitenränder nur mässig eingebuchtet. 2 Paar schwarze Augen. Die vorderen viel grösser, oval, vom Vorderrande etwas entfernt, aber hart am Seitenrande. Dicht hinter ihnen, jedoch mehr auf die Fläche des Kopflappens heraufgerückt und daher einander mehr genähert als die vorderen, die mehr rundlichen, kleineren, hinteren Augen. Der Stirnrand mit Cilien besetzt. Der ausgeschweifte Hinterrand durch eine braune Linie gekennzeichnet. Unmittelbar vor dieser ein mit Cilien bedeckter niederer Wulst, der sich kragenartig um die Seiten des Kopflappens herumschlingt (Fig. 1 *w* und Fig. 1*A w*).

Am Kopflappen stehen 3 Fühler und 2 Unterfühler. Der unpaare Fühler (*us*) ist sehr klein, nicht halb so lang als der Kopflappen und sitzt in dem Einschnitte des Vorderrandes. Die dünnen paarigen (*ps*) sind über $1^1/_2$mal so lang als der Kopflappen und entspringen etwas unter dem Vorderrande des Kopflappens ohne Wurzelglieder. Alle 3 sind ungegliedert.

Die Unterfühler (*uf*) sind zweigliedrig. Sie nehmen von der unteren Fläche des Kopflappens unweit des Vorderrandes mit cylindrischem breitem Basaltheile Ursprung. Auf demselben sitzt ein schmäleres conisches Endglied. Es ist contractil, kaum länger als seine Basis und bald gestreckt, bald in winkliger oder gekrümmter Stellung zu dieser. Werden die Unterfühler nach vorne gerichtet, so erscheinen sie fast so lange als die paarigen Fühler.

Die Segmentirung des Leibes ist nicht ausgeprägt. Sie wird nur an den Seiten durch die stark vorspringenden Ruder erkenntlich. Darnach kann man schliessen, dass die Segmente durchschnittlich dreimal so breit als lang sind; nur gegen das Leibesende nimmt dieses Verhältniss der Breite zur Länge ab. Das erste mit den folgenden verschmolzene Segment ist durch

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

eine braune seinen Vorderrand begleitende Linie gezeichnet und legt sich mit einer medialen Spitze in den Ausschnitt des Hinterrandes des Kopflappens. Der Rücken der vorderen Leibeshälfte ist durch den durchschimmernden Magen leicht bräunlich gestreift.

Hinter dem Kopflappen folgen vier Paare Fühlercirren jederseits, welche ich als den vier ersten Segmenten angehörig betrachte. Sie entspringen von einem cylindrischen Wurzelgliede, in das eine Acicula eindringt. In jedem Paare lässt sich ein dorsaler (*df*) und ein ventraler (*vf*) Fühlercirrus unterscheiden. Die ersteren sind stets länger und breiter als letztere. Die ventralen besitzen auch ein schmächtigeres Wurzelglied als die dorsalen, sind unter sich ziemlich gleich lang und nur etwas breiter und circa $^1/_4$ länger als die paarigen Fühler. Unter den dorsalen Fühlercirren ist der zweite der mächtigste, auch ausgezeichnet durch ein sehr breites und starkes, an seinem Ursprunge vom Körper mit einem braunen Flecke markirtes Wurzelglied. Über die Stellung der Fühlercirren gibt die Fig. 1 *A* Aufschluss. Das Wurzelglied des dritten dorsalen Fühlercirrus steht tiefer, mehr ventral, als die drei übrigen. Alle Fühlercirren sind ungegliedert, die dorsalen mit braunem Pigmente bestäubt.

Die Ruder (Fig. 1 *B*) nehmen von vorne nach hinten successive an Länge zu. An jenem Theile des Leibes, wo der Magen liegt, sind sie nicht ganz halb so lang als jener breit ist. Dahinter werden sie auf Kosten des Körpers länger. Die Ruder sind bis auf das erste Paar, welches klein und einästig ist, zweiästig. In jeden Ast des Ruders tritt eine Acicula, doch ist die des oberen Astes nur halb so stark als die des unteren. Jeder Ast besteht aus zwei senkrecht gestellten Platten, von welchen die hintere abgerundet und kürzer, die andere länger ist und in einem scharfen Winkel endet.

Zwischen den Lappen treten die Borsten aus. Der obere Ast ist viel kleiner als der untere und fehlt dem ersten Ruderpaare. Das obere Borstenbündel besteht nur aus sehr feinen einfachen Capillarborsten (Fig. 1 *C*. α) und erreicht nur die halbe Länge des unteren Borstenbündels. Die Borsten des unteren Astes sind zusammengesetzt. Das ziemlich lange messerförmige

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Ende geht in eine einfache gekrümmte Spitze aus. Die Schneide ist sehr fein gezähnt (Fig. 1 *Cβ*). Capillarborsten und die Stäbe der zusammengesetzten Borsten sind quer gestreift. An den ersteren bemerke ich nur ein einziges System von Querstreifen, bei den letzteren an der Seite des Stabes, welche der Schneide des messerförmigen Endes entspricht, eine breite Reihe in grösseren Zwischenräumen folgender Querstreifen und an der anderen Seite eine schmale gedrängter stehenden Streifen (Fig. A *D*). Betrachtet man das verbreiterte Ende des Stabes, so sieht man mehrere Reihen von Querlinien in einem Punkte zusammenstrahlen, der am Ende des Stabes auf der Seite der Schneide des messerförmigen Endes liegt. Sie sind aus der Spaltung der beiden vorerwähnten Systeme entstanden.

Die Rückencirren (*rc*) entspringen, in der Mitte des Ruderrückens etwa, von einem cylindrischen Wurzelgliede, breitere und kürzere mit schmäleren und längeren abwechselnd. Sie sind ziemlich gleich breit, erst gegen das stumpfe Ende etwas schmäler, erreichen oder überragen das Borstenbündel des unteren Astes, zeigen keine Gliederung und sind etwas bräunlich gesprenkelt.

Die Bauchcirren (*bc*) schlank, cylindrisch, weiter nach aussen als die Rückencirren von der Unterfläche des Ruders entspringend, besonders rückwärts dessen Spitze beträchtlich überragend.

An dem Aftersegmente standen zwei kurze dicke Cirren. Es bleibt unentschieden, ob dies das normale Verhalten.

Bei beiden Exemplaren war der Magen vorgestülpt. An dem einem stand der Anfang noch hinter dem Vorderrande des Kopflappens, an dem anderen ragte er über denselben hinaus (Fig. 1 *Am*). Der Magen ist cylindrisch, 3 Mm. lang, 1 Mm. breit, seine Wand 0·2 Mm. dick. Er erscheint von dichten Ringmuskeln quergestreift. Die Wände schimmern graulich, die Innenseite braun durch die Hautdecke. Nach hinten verjüngt sich der Magen conisch. Kiefer sind keine vorhanden. Der Rand des Einganges ist etwas wellig.

Gefunden in durchlöcherten Steinen bei St. Servola (Bai von Muggia bei Triest), Tiefe 2—3 Meter.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Syllis variegata.

(Taf. II, Fig. 2.)

Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Annel. Arch. f. Naturg. Bd. 26, 1860. pag. 85. Taf. III, Fig. 6.

— Ausflug nach Triest. Berlin, 1861, pag. 143, Taf. III, Fig. 6.

Da ich dieser Annelide bei Zaule und Lussin häufig begegnete, so bin ich in der Lage Grube's nach einem einzigen und in Alcohol conservirten Exemplare gemachte Beschreibung mehrfach zu erweitern.

Die grössten Exemplare waren 20 Mm. lang, 1·1 Mm. breit, bei 69 Segmenten, während andere 70 und 83 Segmente zählten, und doch nur 11 und 14 Mm. lang und 0·6, 0·8 Mm. breit waren. Es fand sich aber auch ein Individuum von 68 Segmenten mit, im Gegensatze zum ersten, nur 15 Mm. Länge. Diese beiden waren in der Stolo-Bildung begriffen. Man sieht somit, dass auf die Zahl der Segmente kein Gewicht zu legen ist; denn gerade segmentarme Thiere waren grösser und schickten sich zur Fortpflanzung an.

Auch die von Grube hervorgehobene so charakteristische Zeichnung ist nicht immer gleich gut ausgeprägt. Sie beschränkt sich auf braune, nach aussen hin intensivere Linien am Anfang und Ende der Segmente und einen wenig intensiven medialen rhombischen Fleck, von dem nach rechts und links ein zarter Streifen zu den Seiten des Segmentes zieht, wo meist die Basis der Rückencirren noch durch braune Pigmentablagerung ausgezeichnet wird. In einem anderen Falle war der Körper vorne diffus bräunlich gefärbt. Dann trat die oben erwähnte Zeichnung auf, jedoch nur schwach angedeutet. Auf den Segmenten, wo sie erschien, waren je zwei seitliche helle Stellen und auch in der Mitte des rhombischen Fleckens fehlte das Pigment. Einen Gegensatz bildete wieder ein auffallend dunkel gefärbtes Exemplar.

Auch hinsichtlich der Länge der Stirnfühler, Fühler- und Rückencirren obwalten Schwankungen.

Ich schildere hier ein Individuum von 14 Mm. Länge, 0·8 Mm. Breite mit 83 Segmenten.

Der Leib nach vorne und hinten etwas verschmälert.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Der Kopflappen (*k*) stumpf sechseckig, breiter als lang. Der Hinterrand eingebuchtet. Vier schwarze Augen. Die vorderen grösseren beiläufig vom Vorderrande soweit als vom Hinterrande entfernt, die hinteren kleineren in geringer Entfernung hinter ihnen, aber vom Seitenrande mehr abgerückt, daher einander mehr genähert als die vorderen.

Die Unterfühler (*uf*) an der Basis in kurzer Ausdehnung mit einander verwachsen, im gestreckten Zustande $1^1/_2$mal länger als der Kopflappen, gewöhnlich etwas contrahirt, wenig divergirend, an ihrem medialen Rande ausgehöhlt.

Der unpaare Stirnfühler (*us*) zweimal so lang als Kopflappen und Unterfühler zusammengenommen, in gleicher Höhe mit dem hintern Augenpaare entspringend, circa 30gliederig — doch sind die Glieder an der Basis sehr schmal. Glieder nicht ganz quadratisch, die Seitenwände etwas ausgebaucht.

Die paarigen Stirnfühler (*ps*) halb so lang als der unpaare, 20gliederig.

Die Segmente in der Leibesmitte $4^1/_2$mal so breit als lang, vorne 3mal, nach hinten $2^1/_2$mal so breit als lang. Das Buccalsegment halb so lang als das folgende. Es erstreckt sich mit winkligem Vorsprunge in den Ausschnitt des Kopflappens und trägt auf starken, nach vorne gerichteten Trägern zwei Paar Fühlercirren. Vorder-, Hinter- und Seitenrand schwach bräunlich pigmentirt. Die Haut des Rückens zeigt bei stärkerer Vergrösserung eine ähnliche Structur wie *Syllis hyalina* Gr. Sie erscheint in, durch schmale helle Zwischenräume getrennte, Falten gelegt und in diesen eben ist das bräunliche Pigment abgelagert. Die brillenartige Zeichnung verliert sich schon gegen das 34. Segment. Über dieses hinaus bleiben nur ein Paar quergezogene Flecken hinter den Anfängen und am Ende der Segmente. Auch der äusserste Rand der Segmente ist vorne und hinten, sowie an der Basis der Rückencirren braun pigmentirt. Von den Fühlercirren ist der dorsale (*df*) etwas kürzer als der unpaare Stirnfühler, 28gliederig; der ventrale (*vf*) etwa so lang als die paarigen Stirnfühler.

Der Rückencirrus (*rc*) des zweiten Segmentes unbedeutend länger als der dorsale Fühlercirrus, nicht so weit als der unpaare Stirnfühler vorragend, 32gliederig. (In anderen

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Fällen sind der dorsale Fühlercirrus und der Rückencirrus des zweiten Segmentes gleich lang.) An Länge wird er von Rückencirren, welche der Mitte des Leibes angehören, übertroffen.

Die Rückencirren (*rc*) sitzen kurzen quadratischen Trägern auf. Längere und kürzere alterniren ziemlich regelmässig.

Die langen übertreffen die Breite des Leibes, die kurzen erreichen sie nicht immer. Das Verhältniss ist abhängig von den verschiedenen Regionen des Leibes. Die längsten Rückencirren werden bis 40gliederig. Die Glieder an der Basis sind kurz.

Der Habitus der Cirren ist derselbe wie der der Fühler. Auch sind keine bemerkenswerthen Unterschiede in der Stärke hervorzuheben.

Die Ruder circa 0·15 Mm. lang, vorne etwas länger. Der Rand der Vorder- und Hinterlippe springt etwas vor, die Mittellippe ist kürzer, aber deutlich. In den ersten 19 Rudern 5 und dann 4 Aciculen, darunter zwei mit mehr minder deutlichem fussförmigem Ende, die anderen stumpfspitz. An den übrigen Segmenten drei Aciculen, von welchen die vorderste etwas schwächer ist und fussförmig endet.

9—15 am Ende zweizähnige, an der Schneide gebärtete Borsten in einem Ruder. Zu oberst liegen in jedem Bündel Borsten mit längerem Stabe und schlankerem messerförmigem Endtheile, zu unterst kürzere aber kräftigere. Diese Art nimmt in den Rudern der hinteren Segmente auf Kosten der ersteren überhand (Fig. 2*A*).

Die Bauchcirren lanzettlich, das Ende des Ruders nicht ganz erreichend.

Das Aftersegment mit 2 sehr langen gegliederten Cirren, zwischen welchen ein kurzer ungegliederter steht.

Die Mundöffnung liegt am Anfange des ersten Segmentes auf der Bauchfläche. Eine kurze Rüsselröhre führt zu dem von 12 weichen Papillen umstellten Eingang in die Schlundröhre, welcher im dritten Segmente gelegen ist. Die Schlundröhre ist mit einem etwas hinter dem Eingange liegenden Zahne bewaffnet und nimmt 7 Segmente ein. Mit dem 10. beginnt der Drüsenmagen. An diesem lässt sich ein grösserer vorderer, das 10., 11., 12. und 13. Segment einnehmender und noch etwas in

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

das 14. hinreichender, mit Drüsenzonen versehener Antheil und ein in das 14. und 15. Segment sich erstreckender, drüsenloser, aber dickwandiger Abschnitt unterscheiden. Im 16. Segmente liegt der Übergangstheil zum Darme, und hier entspringen zwei T-förmige Drüsenanhänge, welche nach vorne bis ins 14., nach hinten bis ins 17. Segment reichen. Der mit Drüsenreihen versehene Theil des Magens war 1·2 Mm. lang, 0·4 Mm. breit, der drüsenlose Abschnitt 0·3 Mm. lang, 0·25 breit. Ich zählte 31 Drüsenreihen. Die Dicke der Magenwand war 0·1. (Bei meinem grössten Exemplare waren die entsprechenden Partien 1·45 Mm. lang, 0·7 Mm. breit und 0·55 Mm. lang und 0·4 Mm. breit. Die Lage in den Segmenten blieb dieselbe.)

Die stolobildenden Thiere waren beide Weibchen mit 68 und 69 Segmenten. Die Kopfbildung erfolgte das eine Mal im 52., das andere im 47. Segmente.

Syllis variegata wurde bis jetzt an folgenden Punkten der Adria gefunden: Cherso; Cigale, Neresine auf Lussin (Grube). Im Hafen von Lussin piccolo, Bai von Muggia bei Triest (Ich). Grube fand sie auch 1868 an der französischen Westküste bei St. Malo.

Syllis hyalina.

Grube, Beschreibung neuer oder wenig bekannter Anneliden. Arch. f. Naturg. 29. Jahrg. 1863, pag. 45. Taf. IV, Fig. 8.

Syllis pellucida Ehlers, Die Borstenwürmer. Leipzig 1864—1868, p. 239, Taf. X, Fig. 6—11.

Syllis macrocola Marenzeller, Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden. Diese Sitzungsb. Bd. LXIX 1874, pag. 443. (pag. 37 der Separat.) Taf III, Fig. 3.

Zum Schlusse meiner Beschreibung der *S. macrocola* hob ich die Ähnlichkeit mit *S. hyalina* Gr. und *S. pellucida* Ehl. hervor und deutete Unterschiede an. Ehlers hatte gleichfalls angegeben, dass seine *S. pellucida* der *S. hyalina* Gr. sehr nahe stehe, dass ihn aber die grössere Länge des Drüsenmagens bei letzterer, der anders gestaltete Kopflappen und endlich der Mangel des Zahnes in der Schlundröhre bei *S. pellucida* — über dessen Fehlen oder Vorhandensein bei *S. hyalina* von Grube freilich keine Bemerkung gemacht worden — bestimmte eine eigene Art anzunehmen. Die Borsten der *S. hyalina* sind ferner

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

nach der Zeichnung (Fig. 8*b* l. c.) an der Spitze einfach, nicht zweizähnig wie die von *S. pellucida*.

Als ich meine *S. macrocola* untersuchte, die ich, wie Ehlers seine *S. pellucida*, nur in einem einzigen Exemplare aufgefunden hatte, ergaben sich Merkmale, welche dieselbe von der *S. hyalina* Gr. noch viel weiter entfernten als dies bei *S. pellucida* der Fall gewesen, und eine Trennung von dieser hielt ich für nöthig, weil der Kopflappen anders gestaltet, die Rückencirren kürzer waren, die Schlundröhre mit einem Zahne bewaffnet war und der Drüsenmagen andere Dimensionen aufwies. In der That wird ein Vergleich der Beschreibungen der *S. hyalina*, *pellucida* und *macrocola* scheinbar genügende Anhaltspunkte zu einem Auseinanderhalten der drei Arten liefern.

Nichtsdestoweniger bin ich heute vollkommen belehrt, dass alle drei zusammenfallen und der Grube'sche Name allein zu Recht besteht.

In Lussin, also derselben Localität, wo Grube die *S. hyalina* entdeckte, fiel mir wiederholt eine *Syllis* in die Hände, die ich ohne Mühe als die *S. pellucida* Ehlers anerkannte. Die charakteristische Zeichnung der Rückenfläche, zarte bräunlich-röthliche, unterbrochene Querlinien, war oft, nicht immer, und besonders in der vorderen Körperhälfte deutlich ausgeprägt. An einzelnen sah ich ventral jederseits einen orangerothen Fleck auf den Segmenten. Nur hatten alle 16 Exemplare, die ich untersuchte, einen Zahn in der Schlundröhre, so dass ich annehmen muss, Ehlers sei ein verstümmeltes oder abnormes Individuum vorgelegen. Ferner muss ich auf das Bestimmteste aufrechthalten, dass die Unterfühler nicht bis auf den Grund, das ist der Vorderrand des Kopflappens, getrennt erscheinen, vielmehr bleiben sie in grösserer oder geringerer Ausdehnung, $^1/_4$—$^1/_3$ ihrer Länge, an der Basis vereinigt. Eine helle Linie zeigt die Verwachsungsstelle an. Der Vorderrand des Kopflappens ist nicht constant geradlinig oder ausgeschnitten (Ehlers), sondern auch vorgewölbt. Ich sah dies schon am lebenden Thiere, wie aus meiner Zeichnung der *S. macrocola* ersichtlich ist, und an allen als mikroskopische Präparate in Glycerin-Chromsäure aufbewahrten Stücken. Auch Grube sagt von *S. hyalina*: Lobus capitalis transversus, animalis vivi subpentagonus. Supplemen-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

täre Augenflecken nahe dem Vorderrande des Kopflappens fehlen, oder sind vorhanden. Fühler und Cirren wechselnd an Länge und Gliederzahl. Die Glieder mit feinen Härchen besetzt. Zwei aber auch drei Aciculen, die Schneide der Borsten zerschlitzt. In der Lage des Drüsenmagens ergeben sich gleichfalls Differenzen. Ich betone aber ausdrücklich, dass ich nur jene im Auge habe, welche durch eine Verschiedenheit der absoluten Länge des mit deutlichen Drüsenreihen versehenen Theiles des Magens bedingt werden.

Dieser Fall hat mir deutlich gezeigt, dass die blosse Angabe „der Drüsenmagen nehme so und soviel Segmente ein" nicht ausreicht, wenn es sich um den Vergleich einer nach lebenden Thieren gemachten Beschreibung mit einer auf Weingeist-Exemplaren basirten handelt; denn zieht sich der Körper zusammen — bei der Tödtung in Alcohol ist dies gewöhnlich sehr stark der Fall — so drängen sich die Segmente aneinander, und es kann kommen, dass man auf eine grössere Länge des Drüsenmagens darum schliesst, weil er eine grössere Zahl von Segmenten einnimmt. *S. hyalina* soll einen Drüsenmagen haben, der vom 10. bis ins 19. Segment reicht, also 9 Segmente lang wäre; bei *S. pellucida* soll nach Ehlers der Drüsenmagen vom 10. bis ins 15. Segment sich erstrecken, also 5 Segmente lang sein. Dieses letzte Verhältniss fand auch ich durchschnittlich an den lebenden Thieren; warf ich sie aber in Alcohol, so wurde der Drüsenmagen „9—10 Segmente lang!"

Ich habe den Drüsenmagen gemessen bei Individuen von 34—94 Segmenten und 3—18 Mm. Länge. Er war 0·37, 0·5—0·95, 1, 1·2 Mm. lang und nahm 5—7 Segmente ein. Bei nahezu gleich grossen Individuen fanden Schwankungen in der Länge statt, ferner hatten grössere desswegen noch nicht einen längeren Drüsenmagen. Dadurch wird selbstverständlich die Lage in den Segmenten unter den normalsten Verhältnissen geändert werden. Immerhin nimmt der Drüsenmagen bei 3—4 Mm. langen Thieren mit 34—44 Segmenten 5, $5^1/_2$ Segmente ein, wiewohl er fast $2^1/_2$mal kürzer ist, als bei 11—15 Mm. langen Individuen mit 70—94 Segmenten. Man sieht also, dass selbst um $^1/_3$ kleinere Thiere ein analoges Verhältniss zeigen wie die erwachsenen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Nur die *Syllis macrocola* bietet in der ganzen Reihe das Auffallende, dass der absolut unbedeutend kürzere Drüsenmagen nur 3 Segmente einnahm, jedoch waren diese viel länger, als bei den anderen von mir untersuchten Individuen.

Dass *Syllis pellucida* Ehlers und *S. macrocola* Marenz. wirklich die *S. hyalina* Grube sei, wurde mir nach Vergleichung von Weingeist-Exemplaren mit lebenden klar. Ich habe solche mit 112 und 116 Segmenten, also nahezu so vielen wie an Grube's Exemplaren, untersucht. Die Beschreibung Grube's passt zum grossen Theile besser auf das lebende Thier als die Zeichnung. Grube hebt selbst (l. c. pg. 45) die Wirkung des Alcohols in der Verkürzung und Verbreiterung der Unterfühler und Segmente hervor.

Zu verbessern ist nur: 1. *Palpis profunde sejunctis* – sie sind, wie erwähnt, an der Basis nicht getrennt. 2. Die Borsten sind nicht, wie Fig. 8 *a* zeigt, mit einfacher Spitze, sondern zweizähnig und überdies nicht alle mit so kurzer Sichel als angegeben wurde. 3. Die Lage des Magens „vom 10.—19. Ruder" entspricht nur dem contrahirten Thiere. An solchen sah ich auch den Magen vom 13.—22. und vom 15.—24. Segmente reichen.

Syllis hyalina ist bis jetzt von folgenden Punkten der Adria bekannt geworden: Lussin grande, Neresine, Crivizza (Grube), Zurkowa bei Fiume (Ehlers), Zaule bei Triest, Lussin piccolo (Ich). Ausserdem hat sie Grube (Mittheilg. über St. Malo und Roscoff 1872) bei Roscoff an der französischen Westküste gefunden.

Syllis brevipennis.

Pseudosyllis brevipennis Grube, Beschreibung neuer oder wenig bek. Anneliden. Archiv f. Naturg. 29. Bd. 1863, p. 43. Taf. IV, Fig. 5.
Syllis scabra Ehlers, Die Borstenwürmer. Leipzig 1864—68, pag. 244. Taf. XI, Fig. 1–3.

Die von Grube als Amme der *Tetraglena rosacea* beschriebene *Pseudosyllis brevipennis* von Crivizza und Neresine auf Lussin, fand ich im Hafen von Lussin piccolo in zwei Exemplaren und überzeugte mich, dass mit ihr die *Syllis scabra* Ehlers von Fiume zu vereinigen sei. In wieweit mein Befund von den beiderseitigen Beschreibungen abweicht, wird aus der folgenden ergänzenden Zusammenstellung ersichtlich.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Meine Exemplare hatten 51 und 61 Segmente, waren 6 und 7·5 Mm. lang und 0·4 Mm. breit. Die grösste Breite fiel in das 16. Segment beiläufig. Der Kopflappen nicht so lang und trapezförmig, wie Ehlers zeichnet, mehr in die Quere gezogen, kürzer, stumpfrechteckig. Zwei gelbliche, glänzende, ölartige Flekken hinter den Augen. Vor dem vordersten Augenpaare jederseits noch ein Pigmentfleck. Die Spitzchen am Kopflappen und den Segmenten sehr spärlich, daher der Vorderrand des Kopflappens und die Seitenränder der Segmente nicht gekerbt. Der Vorderrand des Kopflappens mit Cilien besetzt, ebenso die Seiten des Körpers. In den Gliedern der Cirren 1—3 ovale, gelbe, goldglänzende Körper. Die Glieder mit wenigen steifen Härchen besetzt.

Der unpaare Stirnfühler etwas hinter dem Vorderrande des Kopflappens, die paarigen unmittelbar an diesem. Die durchaus getrennten Unterfühler im Leben auseinanderweichend, bei den conservirten Exemplaren aneinander liegend. Die Acicula sehr stark. Die Borsten an der Spitze nicht einfach, sondern zweizähnig. Auch in den über das Ruderende etwas vorstehenden Bauchcirren einzelne glänzende Körper. Das Aftersegment ist sehr breit und hat einen dichten Wimperbesatz. Die nur an dem einen Exemplare erhaltenen Aftercirren waren sechsgliedrig. Der Eingang in die Schlundröhre, im Anfange des 3. odes 4. Segmentes liegend, wird von 10 kugelförmigen Papillen umstellt und ist nicht wehrlos, wie Ehlers angibt, sondern führt einen derben ziemlich stumpfen Zahn. An dem Magen sind zwei Regionen zu unterscheiden. Eine vordere längere mit Drüsenzonen versehene, und eine hintere kürzere, drüsenlose, aber dickwandige, conisch zulaufende. Die erstere war 0·195 und 0·24 Mm. lang, 0·1 und 0·129 Mm. breit, die zweite 0·15 und 0·12 Mm. lang.

In dem einen Falle lag der Magen im 8., 9., 10., 11. Segmente, wovon die beiden letzten auf den drüsenlosen Antheil kamen, in dem anderen lag er zum Theile im 8., dann im 9., 10. und 11. Segmente. Das 11. Segment nahm den drüsenlosen Antheil auf. Im 12. Segmente begann in beiden Fällen der gekammerte Darm.

In Betreff Grube's Schilderung der *Pseudosyllis brevipennis* habe ich noch zu bemerken, dass der Leib hinter dem Kopflappen zu breit angegeben ist, dass kein Ruderfortsatz am ersten

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Segmente vorhanden, endlich dass die Zahl der Borsten in einem Ruder zu niedrig angegeben wurde.

Auch für *Syllis brevipennis* gelten die einleitenden Worte zur Beschreibung der folgenden Art.

Syllis ochracea n. sp.

(Taf. III, Fig. 1.)

Diese Art ist der Repräsentant eines eigenen Typus: Kopflappen kurz aber breit. Stirnfühler, Fühlercirren und die Rückencirren des 2. und 3. Segmentes keulenförmig, ungegliedert; die übrigen Rückencirren deutlich gegliedert. Schlund unbewehrt. Ich hätte für sie eine eigene Gattung aufstellen können; allein ich hielt es für zweckmässiger dies vorläufig nicht zu thun. Die Zerlegung der Gattung *Syllis*, wie sie heute begriffen wird, ist nur eine Frage der Zeit. Ein reichlich anwachsendes Material und Nachuntersuchungen bereits beschriebener Arten werden sie rechtfertigen und beschleunigen.

Der folgenden Beschreibung dienten zwei Exemplare, welche ich todt am Boden eines mit Algen gefüllten Glases gefunden.

Der Körper gedrungen, 4 Mm. lang, 0·45 Mm. breit, gegen den Kopf und das Hinterende etwas verschmälert (0·3 Mm. breit), aus 43 Segmenten bestehend. Farbe des Leibes opak ockergelb, die Anhänge hell mit wenig eingestreuten, gleichfarbigen Pigmentanhäufungen.

Der Kopflappen (Fig. 1 *k*) ein zusammengedrücktes Queroval, circa $2^1/_2$mal so breit als lang, von vorne nach hinten stark gewölbt. Vorderrand fast gar nicht convex, Hinterrand vollständig gerade. 4 ziemlich gleich grosse braunrothe Augen. Das hintere Paar liegt in gleicher Höhe mit dem Ursprunge des unpaaren Stirnfühlers, das vordere nahe an dem hinteren aber nach aussen. Die vorderen Augen stehen demnach weiter auseinander als die hinteren und sind dem Aussenrande mehr genähert, übrigens überschreiten sie kaum die Mitte des Kopflappens. Vor ihnen noch ein kleiner Augenfleck jederseits.

Die Unterfühler (*uf*) stumpfconisch, breit, so lang als der Kopflappen, nur am Grunde in geringer Ausdehnung verwachsen. Ein ziemlich breiter Zwischenraum trennt beide. Ihr Aussenrand

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

biegt sich auf die Bauchfläche um und erscheint von unten gesehen in Gestalt eines schief nach aussen gerichteten polsterartigen Ovales.

Die drei Stirnfühler sind ungegliedert und gleichen einer am Ende etwas zugespitzten Keule. Gelbliches Pigment ist spärlich eingelagert. Der unpaare (*us*) hinter der Mitte des Kopflappens entspringende, ist fast 3mal so lang als der Kopflappen, $1^1/_2$mal so lang als die paarigen.

Die paarigen Stirnfühler (*ps*) sitzen den inneren Vierteln des Vorderrandes des Kopflappens auf.

Das Buccalsegment (*b*) ist nur halb so lang und etwas schmäler als das 2. Segment. Zwei Fühlercirren jederseits stehen auf kurzen Trägern. Der dorsale Fühlercirrus (*df*) hat die Länge des unpaaren Stirnfühlers, der ventrale (*vf*) die der paarigen Stirnfühler. Ihre Gestalt und Beschaffenheit gleicht jenen.

Die Segmente sind in der Leibesmitte 5mal so breit als lang, folgen ziemlich dicht aufeinander und ihre Ränder springen deutlich vor. Die Körperhaut ist in Folge des eingelagerten dichten gelben Pigmentes fast undurchsichtig. Vom zweiten Drittel des Körpers an bemerkt man auf der Rückenfläche der Segmente, etwas hinter der Mitte, schon unter 70facher Vergrösserung eine zarte perlschnurartige Querlinie, welche vom Pigment ganz oder fast ganz frei bleibt.

Die Ruder sind kurz, 8—9mal in der Segmentbreite enthalten; von gewöhnlicher Form. Von oben gesehen ist die Vorderlippe die kürzeste und schwächste, die Mittellippe gut entwickelt und auch die Hinterlippe stärker als erstere. In der Seitenlage sieht man auch bei dieser Art die Hinterlippe gegen die Bauchfläche zu, an Breite abnehmen. 3 Arten von Aciculen (Fig. 1 *A*).

Die Formen *a* und *b* liegen dicht aneinander, von *b* ausnahmsweise zwei Exemplare in einem Bündel. Die Form *c* ragt über das Ruder in das Borstenbündel hinein, wo sie zu oberst liegt. 14—18 Borsten in einem Ruder. Die Borsten (Fig. 1 *B*) hinsichtlich der Länge des Endgliedes und Stabes verschieden. Immer einige längere in einem Bündel. Das messerartige Ende ist ungebärtet und endet in zwei nur mit den stärksten Vergrösserungen wahrnehmbaren Zähnchen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Rückencirren (*rc*) des 2. und 3. Segmentes sind von ähnlicher Gestalt wie die Stirnfühler und Fühlercirren, doch etwas breiter an der Basis, und zumal an jenen des 3. Segmentes lässt sich die erste leichte Andeutung einer Gliederung bemerken. Die Rückencirren des 4. und 5. Segmentes sind an der Basis weniger deutlich gegliedert als gegen das Ende, wo die Glieder scharf abgeschnürt, fast kuglig erscheinen. An den übrigen ist letztere Eigenschaft durchwegs deutlich. Die Rückencirren sind gegen das Ende schmächtiger als an der Basis, nicht ganz farblos, stechen aber doch von der Grundfarbe des Körpers stark ab, da das Pigment in den einzelnen Gliedern nur zerstreut auftritt.

Die Baucheirren (*bc*) ungegliedert, lanzettlich mit stumpfem Ende, so lang oder nach hinten etwas länger als die Ruder.

Das Aftersegment halbkreisförmig, zweimal so breit als lang, mit ausgerandeten Seiten, an welchen zwei gegliederte Cirren stehen. Diese waren so lang (0·18 Mm.) als die drei dem Aftersegmente vorangehenden Segmente zusammen genommen und viel zarter und rosenkranzförmig als die zunächst befindlichen Rückencirren. Zwischen den beiden langen war noch ein dritter ganz kurzer Aftercirrus.

Der Mund liegt im Anfange des auf der Bauchfläche bedeutend längeren, vorgewölbten und in der Mitte etwas eingeschnittenen Buccalsegmentes. Der Eingang in die Schlundröhre entspricht dem 3. Segmente. Über Papillen habe ich mir keine Aufzeichnungen gemacht. Eine Schlundbewaffnung konnte ich nicht wahrnehmen. Der Drüsenmagen nimmt das 8., 9., 10., 11. Segment ein und reicht noch in das 12. Er ist 0·36 Mm. lang, 0·2 Mm. breit. Die Dicke der Wand betrug 0·04 Mm. Ich zählte circa 32 Drüsenreihen.

Aus dem Hafen von Lussin piccolo.

Eine Sylidee mit gleichem Verhalten der Stirnfühler, Fühlercirren und Rückencirren hat Marion bei Marseille gefunden (Sur les Annel. du golfe de Marseille. Note. compt. rend. T. LXXIX, Nr. 6. Août 1874, pg. 398). Er führt sie ohne nähere Bezeichnung als eine Art der Gattung *Anoplosyllis* Claparède (Annel. chétop. d. Naples 1868) an. Mit dieser aber, welche nur verkümmerte nicht vorragende Unterfühler, ein sehr langes Buccal-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

segment, eine sehr kurze Schlundröhre und einen kurzen Drüsenmagen besitzt, hat *S. ochracea* nichts gemein.

Eusyllis assimilis* n. sp.

(Taf. III, Fig. 2.)

Körper 6 Mm. lang, 0·7 Mm. breit von gedrungenem Habitus, gegen den Kopf kaum merklich, nach hinten plötzlich verschmälert. 45 Segmente, Farbe orangeroth. Pigment namentlich in der vorderen Hälfte des Körpers stärker entwickelt. Stirnfühler, Fühlercirren, nicht aber die Rückencirren an der Spitze gleichfalls röthlich.

Der Kopflappen (Fig. 2*k*) abgerundet pentagonal, $1^1/_2$mal so breit als lang, mit scharf vorspringendem Vorderrande. 4 dunkelrothe in der vorderen Hälfte des Kopflappens liegende Augen. Das vordere grössere Paar nahe dem Vorderrande nach aussen der Basis der paarigen Stirnfühler, die hinteren kleineren dicht an den vorderen, aber mehr nach innen. Hart an der Basis der paarigen Stirnfühler, etwas nach innen, ein kleiner Augenfleck.

Die Unterfühler (*uf*) kürzer als der Kopflappen, breit abgerundet, an der Basis in kurzer Ausdehnung verwachsen. Steife Härchen bekleiden ihr vorderes Ende.

Von den drei Stirnfühlern zeigt nur der unpaare eine ganz unvollkommene Gliederung. Alle drei verschmälern sich gegen das Ende und haben eine runzlige Oberfläche.

Der unpaare (*us*) circa 2mal so lang als die paarigen, in gleicher Höhe mit dem vorderen Augenpaare und ein wenig hinter den paarigen von der Fläche des Kopflappens entspringend. Die paarigen (*ps*) etwas länger als Kopflappen und Unterfühler zusammen, etwas schmäler als der unpaare, ungegliedert, etwas hinter dem Vorderrande des Kopflappens aufsitzend.

Das Bucealsegment (*b*) fast so lang als das zweite, etwas schmäler. Der dorsale Fühlercirrus (*df*) nur etwas kürzer als der unpaare Stirnfühler, der ventrale gleichfalls kürzer als die paarigen. Beide ungegliedert mit unregelmässigen Rändern, breiter an der Basis, gegen das Ende sich verjüngend. Sie sitzen kurzen Fortsätzen auf.

---

[1] Malmgren, Annulat. polychaeta Spetzberg. Groenland. etc. Öfvers. af kongl. Vetensk. Akad. Förhand. 1867, pag. 159.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Die Segmente schon vom 6. an $4^1/_2$mal so breit als lang, hinter der Leibesmitte schmäler. Der Seitenrand breit abgerundet, nicht auffallend vorspringend.

Die Ruder (Fig. 2*A*) 0·06 Mm. vorragend mit gut ausgeprägten Vorder-, Mittel- und Hinterlippen. Drei Arten von Aciculen (Fig. 2*B* α, β, γ). In den ersten 8 Segmenten zwei Aciculen, die eine in Gestalt eines nach vorne stark, fast winklig gebogenen Hakens (α) endend, die zweite an der Spitze einfach gebogen (β). Von dem 9. bis 25. Segmente sehe ich nur die erste Form. Sie ist sehr kräftig, 0·009 breit. Der Haken steht oft aus der Mittellippe des Ruders hervor. Vom 25. Segmente an sehe ich weit ins Borstenbündel hineinragen eine sehr feine, nur 0·0016 Mm. starke, gekrümmte, an der Spitze kaum wahrnehmbare zweizähnige Acicula (γ). Das Borstenbündel 0·12 Mm. lang, circa 12—15 Borsten in einem Bündel. An den hinteren Segmenten successive weniger. Die Borsten (δ) zusammengesetzt, mit kurzem, an der Spitze zweizähnigem Endgliede. Dieses in der Länge wenig schwankend, 0·0141—0·016 Mm. lang. Breite der Stäbe 0·0048 Mm.

Vom 40. Segmente sehe ich noch eine aus einem einzigen Stücke bestehende, an der Spitze zweizähnige Borste in jedem Ruder (ε).

Die Rückencirren (*rc*) an ihrer Basis etwas eingezogen, kurzen Wurzelgliedern aufsitzend. Gestalt die der Stirnfühler und Fühlercirren. Sehr grobe Andeutungen an eine Gliederung hie und da. Mit Ausnahme des Rückencirrus des 2. Segmentes sind alle kürzer als die Segmente breit. Dieser ist der längste Anhang des Körpers — nicht ganz zweimal so lang als der unpaare Stirnfühler. Im Ganzen alterniren kürzere und etwas längere Cirren. Der Rückencirrus des 5. Segmentes ist länger als der des 3. und 4. und der folgenden.

Die Bauchcirren blattartig, sehr breit (0·06 Mm.), kürzer als die Ruder (Fig. 2*A bc*). Der Bauchcirrus des ersten Ruders nicht grösser als die übrigen. Das Aftersegment (Fig. 2*C*) halbkreisförmig mit zwei langen (0·7 Mm.) endständigen, einander genäherten ungegliederten Aftercirren und einem ganz kurzen mittleren.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Der im zweiten Segmente liegende Eingang in die Schlundröhre ist dreieckig. Der Rand des Dreieckes mit zahlreichen chitinösen Spitzen (Zähnchen) besetzt; nur gegen den der Dorsalseite zugewandten Winkel hin werden sie schwächer und fehlen dann ganz. Hier steht jedoch ein starker Zahn von gewöhnlicher Form (Fig. 2 *D*). In der hinteren Hälfte fällt eine dunkle dreieckige, etwas hellconturirte Stelle auf, deren Bedeutung mir nicht klar geworden. Der Drüsenmagen ist 0·83 Mm. lang, 0·4 Mm. breit. Er nimmt das 7., 8., 9. und 10. Segment ein. Die Dicke seiner Wand betrug 0·11 Mm. Drüsenreihen circa 50.

Im Hafen von Lussin piccolo unter Algen in einer Tiefe von 2—3 Meter ein vollständiges und ein verstümmeltes Exemplar.

Wiewohl ich die weichen Papillen um den Eingang der Schlundröhre nicht gesehen und die diese Region darstellende Abbildung Malmgren's (l. c. Tab. VII, Fig. 43 *F*) etwas abweicht, so passt doch das Übrige, die Form der Ruder, der Borsten vollständig auf die adriatische Art. *Eusyllis Blomstrandi* Mgrn. aus Spitzbergen hat ebenfalls ungegliederte Cirren und ist bis auf andere Längenverhältnisse der Fühlercirren und der Rückencirren des 2., 3. und 4. Segmentes sehr ähnlich. Marion fand *Eusyllis* in Marseille durch zwei Arten repräsentirt (Sur les Annel. du golfe de Marseille. Note. Comptes rend. T. LXXIX Août 1874, pag. 398; und ebenda T. LXXX Février 1875. Sur les espèces médit. du genre Eusyllis p. 498.) Die eine Art hält er für identisch mit *E. monilicornis* Mgrn., die andere nennt er *E. lamelligera*. Ob die *E. assimilis mihi* etwa mit dieser zusammenzufallen habe, wird erst in der Folge entschieden werden können, da die bisherigen Angaben Marion's zu einer Artbestimmung nicht genügen.

Odontosyllis brevicornis.

(Taf. IV, Fig. 1.)

Syllis brevicornis Grube, Beschreib. neuer oder wenig bekannter Anneliden. Archiv f. Naturg. 29. Jahrg. 1863, p. 44, Taf. IV, Fig. 1. Die Insel Lussin. Breslau 1864, pag. 84.

Im Hafen von Lussin piccolo fand ich wiederholt eine *Odontosyllis*, in der ich die *Syllis brevicornis* Grube wieder erkannte, wenn auch Grube des Wimperlappens und der eigen-

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

thümlichen Bewaffnung der Schlundröhre — also der Gattungscharaktere der *Odontosyllis* — keine Erwähnung that und die oben citirten Figuren nicht ganz dem Befunde am lebenden Thiere entsprechen. Ich halte es daher für zweckmässig, neue Abbildungen und eine ausführliche Beschreibung zu geben.

Das grösste Exemplar war 6·5 Mm. lang, mit den Rudern 1 Mm. breit und zählte 27 Segmente. Farbe des Körpers weisslich-bräunlich; der Darm schimmert in der Mittellinie gelblich durch. Die Haut des Rückens jedes Segmentes, der Vorderhälfte des Kopflappens, die Ruderrücken, die Spitzen der Palpen, der Wimperlappen, der unpaare Stirnfühler in seiner ganzen unteren Hälfte, die paarigen Stirnfühler, Fühlercirren und Rückencirren an umschriebenen Stellen ihrer äusseren Hälfte, enthalten opake, kreideartige Einlagerungen und erscheinen darum im auffallenden Lichte weisslich, im durchfallenden schwärzlich. Von der Grundfarbe des Leibes heben sich dorsal braunviolette Pigmentpunkte in unregelmässiger Vertheilung ab. Nur in dem äusseren Viertel der vorderen Segmente häuft sich das Pigment, den Eindruck vielfach unterbrochener Längsstreifen hervorrufend, ausserdem am Vorderrande einzelner Segmente in Gestalt grösserer medialer Flecken, und hie und da an der Basis der Rückencirren oder in den einspringenden Winkeln zwischen zwei Segmenten.

So trug in einem Falle das 9., 11., 13., 15., 18. und 20. Segment medial einen nach hinten offenen Ring, oder einen dicken, etwas geschwungenen Querstreif, sowie Pigmentanhäufungen an der Basis der Rückencirren. An einem anderen kleineren Exemplare waren mediale quergezogene Flecken zwischen dem 9. und 10., dem 11. und 12. und vor dem Anfange des 13. Segmentes und jeder einspringende Winkel zwischen 2 Segmenten war durch einen dunklen Fleck markirt.

Der Körper nach vorne wenig, nach hinten stärker verjüngt. Der Kopflappen (Fig. 1*k*) stumpf-sechseckig, $1^1/_2$mal so breit als lang, stark gewölbt, in der Mitte vertieft, die beiden seitlichen Hälften wieder aus zwei schief nach aussen gestellten polsterartigen Erhabenheiten bestehend. Der Vorderrand ziemlich gerade, der Hinterrand eingebuchtet. In halber Höhe des Kopflappens ein die Concavität nach vorne kehrender halbmond-

 Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

förmiger Fleck jederseits. Zwei Paare dunkelrother Augen. Die vorderen nur wenig von dem Vorderrande entfernt, grösser; die hinteren dicht an den vorderen, aber mehr nach innen gerückt, kleiner. Wimperbüschel an den Seitenrändern.

Die Unterfühler (*uf*) sehr kurz, stumpf dreieckig, kaum $^1/_3$ so lang als der Kopflappen, an der Basis in ganz unbedeutender Ausdehnung verwachsen, sonst getrennt, bald dicht aneinander liegend, bald etwas auseinanderfahrend. Die abgerundete Spitze mit einigen steifen Haaren besetzt.

Der unpaare Stirnfühler (*us*) nicht ganz so lang als Kopflappen und Unterfühler zusammengenommen, in gleicher Höhe mit dem vorderen Augenpaare von der Fläche des Kopflappens entspringend, leicht spindelförmig, da er über der Basis etwas breiter wird und sich dann gegen das stumpfe Ende verschmälert, ungegliedert mit relativ langen steifen Haaren besetzt, in seiner unteren Hälfte von kreideartigen Einlagerungen undurchsichtig.

Die paarigen Stirnfühler (*ps*) etwas kürzer als der unpaare, eben so weit als dieser vorragend und von gleicher Gestalt. Die kreideartigen Einlagerungen beschränken sich auf einen in geringer Entfernung von dem Ende liegenden Fleck.

Die Segmente nach vorne weniger, nach hinten stärker verschmälert (das 2. 0·41, das 7. 0·7, das 24. 0·3 Mm. breit), beiläufig $3^1/_2$mal so breit als lang. Die Segmenträder springen sehr deutlich vor, an ihrem Hinterrande Flimmerbewegung.

Das Buccalsegment (*b*) von oben sichtbar, doch kaum halb so lang als das folgende. Es trägt zwei Paar Fühlercirren. Der dorsale Fühlercirrus (*df*) $1^1/_2$mal so lang als der unpaare Stirnfühler, der ventrale (*vf*) nur etwas länger als dieser. Ihr Aussehen gleicht dem der unpaaren Stirnfühler.

Unmittelbar an der Grenze des zweiten mit dem ersten Segmente liegt der Wimperlappen (*x*). Er ist halbkreisförmig, mehr als $1^1/_2$mal so breit als lang und deckt die hintere Hälfte des Kopflappens.

Die Rückencirren (*rc*) untereinander ziemlich gleich lang (circa 0·3 Mm.) ohne eigene Träger über den Rudern entspringend, conform den paarigen Stirnfühlern und Fühlercirren; nur sah ich vom vierten Segmente an ihre Oberfläche etwas

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

runzlig werden. Sie erreichen nicht das Ende der langen Borstenbündel.

Die Ruder (Fig. 1 A) sind lang, nur vorne etwas kürzer, circa dreimal in der Segmentbreite enthalten. Der obere Rand der Vorderlippe geht in einen abgerundeten fingerförmigen Fortsatz aus. Ebenso endet der Rand der kürzeren Hinterlippe mit einem kleinen Knöpfchen. Eine am Ende etwas verbreiterte quer abgeschnittene Acicula. 10—16 sehr feine, zusammengesetzte Borsten. An den vorderen Rudern ragen die Borsten weniger weit (0·09 Mm.) vor, als an den hinteren (0·24 Mm.). Die Stäbe sind nur 0·0024 Mm. stark. Das messerförmige Ende geht in eine zarte gekrümmte Spitze aus, unter welcher ich aber bei meinen Vergrösserungen (Hartnack, Imm. 9) keinen Ansatz zu einem zweiten Zähnchen zu bemerken im Stande bin. Die Schneide ist bebartet. Die Länge des Messers ist in einem Bündel verschieden. Sie erreicht 0·04 Mm.

Die Baucheirren (*bc*) stumpf-lanzettlich, länger als das Ruder, mit breiter Basis der Unterfläche des Ruders, dem sie dicht anliegen, angewachsen. Erst ihre äussere Hälfte beiläufig wird frei.

Das Aftersegment abgerundet rechteckig, circa zweimal so breit als lang, mit zwei ziemlich weit von einander entfernt stehenden Cirren. Diese kürzer (0·23 Mm.) als die Rückencirren, aber von demselben Habitus.

Der Mund liegt, auf der Bauchfläche, in der Gegend der hinteren Hälfte des Kopflappens. Von hier führt die Rüsselröhre zur kurzen (0·15 Mm. lang) nur ein Segment einnehmenden Schlundröhre, deren Eingang mit dem charakteristischen Apparate im dritten Segmente liegt. Er besteht in 6 (oder 7) mit der Spitze nach hinten gerichteten, ventral gelegenen Zähnen und zwei grösseren horizontalen dorsal gelegenen Chitinplatten, je eine lateral. Der Drüsenmagen nimmt das 4., 5., 6. Segment ein und ist 0·44 Mm. lang, 0·23 Mm. breit. Die Dicke seiner Wand beträgt 0·46 Mm. Die Drüsenreihen sind nicht sehr deutlich. Ich zählte 32.

Röthliche Eier (von 0·08 Mm. Durchmesser) erfüllten die Seiten des 6. bis 20 Segmentes.

Diese Art lebt in einer Tiefe von 2—3 Meter zwischen Algen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Odontosyllis brevicornis weicht im Habitus und durch die Gestalt der Borsten von den andern bisher bekannten Arten dieser Gattung ab, bis auf *Odontosyllis gibba* Claparède (Beobachtg. über Anatom. und Entwicklungsg. wirbelloser Thiere a. d. Küste der Normandie. Leipzig 1863, pag. 47. Tafel XII, Fig. 7—8). Diese Art ist der unserigen überhaupt sehr ähnlich. Doch stehen der Identification einige Schwierigkeiten entgegen. Besser noch passt auf *O. brevicornis* in demselben Werke die Abbildung einer anderen weiters nicht benannten *Odontosyllis* (Taf. XII, Fig. 9). Im Texte wird diese Figur nicht berührt. Man kann also nicht wissen, ob und welche Bemerkungen über andere neben *O. gibba* in St. Vaast la Hougue vorkommende *Odontosyllis*-Arten darauf passen. Sind die Borsten der Fig. 9 ebenso lange als die der adriatischen Art, dann kann man wohl annehmen, dass *O. brevicornis* auch an der französischen Westküste vorkomme.

Proceraea Ehlers.

In der Charakteristik dieser mit *Antolytus* verwandten Gattung wird von Ehlers das Fehlen der Unterfühler angeführt und ich habe mich bei der Beschreibung meiner neuen Arten in gleichem Sinne ausgesprochen. Seitdem hatte ich Gelegenheit *Proceraea picta* Ehlers, *Proceraea luxurians* Marenz. abermals, und eine weiter unten beschriebene neue Art zu untersuchen. Ich bin nunmehr anderer Ansicht. Betrachtet man eine *Proceraea* von der Rückenfläche, so fällt auf, dass die paarigen Stirnfühler entfernt von dem vordersten Contur, welchen man bei dem Fehlen von Unterfühler als Vorderrand des Kopflappens anzusehen genöthigt wird, entspringen, dass der vor der Ursprungsstelle liegende Theil dünn ist und durch eine helle Mittellinie in zwei Hälften getheilt wird. Die dahinter liegende Fläche ist gewölbt, compacter, trägt vorne die paarigen Stirnfühler, weiter nach hinten den unpaaren, endlich die Augen. Was die helle Mittellinie bedeutet, wird klar, wenn man das Thier auf den Rücken legt. Sie setzt sich bis zur Mundöffnung nach hinten fort, (Siehe meine Zeichnung der *Proceraea luxurians* l. c. Taf. VI, Fig. 1 *D*,) und ist der Ausdruck des Contactes zweier der Ventralfläche des Kopflappens aufliegenden bis zum Buccalsegmente sich erstreckenden Gebilde, die ihre Analogie nur in den Unterfühlern anderer

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Syllideen finden können. Die Diagnose der Gattung *Proceraea* wäre also folgendermassen richtig zu stellen:

Unterfühler fehlen nicht. Sie sind aber rudimentär und unter sich und mit dem Kopflappen verwachsen, doch ragt ihr Vorderrand als eine dünne kurze Platte über den durch die Ansatzstelle der unpaarigen Stirnfühler gekennzeichneten Vorderrand des Kopflappens vor. Eine helle Mittellinie zeigt die Contactstelle der beiden Unterfühler an [1].

Bei der Gattung *Autolytus* dürfte wohl dasselbe Verhalten sein.

Proceraea macrophthalma n. sp.

(Taf. IV, Fig. 2.)

Drei Exemplare aus dem Hafen von Lussin piccolo lagen vor. — Der Körper 6 Mm. lang, 0·4—0·5 Mm. breit, aus 40—45 Segmenten zusammengesetzt. Die Farbe des ziemlich gleich breiten Leibes licht orangeroth, Stirnfühler, Fühlercirren, Rückencirren des zweiten und dritten Segmentes weisslich. Die übrigen Rückencirren etwas röthlich angehaucht. Bei einem Individuum war die hintere Leibeshälfte von angehäuften Eiern röthlichviolet.

Der Kopflappen (Fig. 1*k*) rundlich, breiter als lang, gewölbt, sein Vorderrand von den vortretenden verwachsenen

---

[1] Ich kann nicht umhin, hier meiner Vermuthung Raum zu geben, dass wir in der mehrfach missdeuteten *Sylline* Grube's (Beschr. neuer oder wenig bekannter Annel. Arch. f. Naturg. 1860, pag. 87. Taf. III Fig. 8; Ausflug nach Triest 1861, pag. 144. Taf. III. Fig. 8) nichts als eine *Proceraea* zu sehen haben. Die Diagnose der Gattung *Sylline* würde nach meinen obigen Angaben über die Unterfühler bei *Proceraea* ohne weiters auf diese passen. Der Gesammthabitus, die Ventralansicht des Kopflappens (Fig. 8*a*) entspricht vollkommen. Befremdend ist die Länge des über den Kopflappen vorragenden Theiles der Unterfühler, das Fehlen der ventralen Fühlercirren, die Länge der Rückencirren, endlich die Gestalt der Borsten (Fig. 8*b*). Vielleicht erklärt sich dies durch eine nicht ganz scharfe Wiedergabe des zu Sehenden. Der Erhaltungszustand war, wie Grube selbst bemerkt, ein mangelhafter. Jedenfalls gehört die *Sylline flava* Grube. (1869) von St. Vaast, St. Malo und Roscoff nicht in den Formenkreis der *Sylline rubropunctata* Gr. 1860; denn sie besitzt getrennte Unterfühler.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Unterfühlern nicht abgesetzt. Fast die ganze Seitenfläche des Kopflappens wird jederseits von zwei sehr grossen dunkel-rothbraunen, dicht aufeinander liegenden Augen eingenommen. Lichtbrechende Körper sah ich nur in den vorderen Augen die verwachsenen Unterfühler (*uf*) nur wenig vorragend. Die Contactstelle der beiden Unterfühler als helle Linie von oben und namentlich auf der Bauchfläche sehr deutlich.

Der unpaare Stirnfühler (*us*) entspringt mit breiter Basis von einem Wurzelgliede in der hinteren Hälfte des Kopflappens. Er ist der längste Anhang des ganzen Körpers, fast zweimal so lang als die paarigen Stirnfühler, $1^1/_2$mal so lang als der Rückencirrus des zweiten Segmentes. Er verjüngt sich etwas gegen das Ende zu. Zurückgelegt würde er bis ins 9. Segment reichen. Seine etwas runzelige Oberfläche ist mit steifen Härchen besetzt. Dasselbe Verhalten auch bei den übrigen Fühlern und Cirren.

Die paarigen Stirnfühler (*ps*) sind nur unbedeutend länger als die dorsalen Fühlercirren, circa $^3/_4$ so lang als der Rückencirrus des zweiten Segmentes.

Die Segmente sind durchschnittlich 3mal so breit als lang, in der Mitte des Leibes um die Hälfte breiter als hinter dem Kopfe und vor dem Leibesende. Das Buccalsegment ist von oben sichtbar, halb so lang als das folgende.

Der dorsale Fühlercirrus (*df*) zweimal länger als der ventrale (*vf*), um Weniges kürzer als die paarigen Stirnfühler.

Der Rückencirrus (*rc*) des zweiten Segmentes steht an Länge dem unpaaren Stirnfühler nach. Er ist $2^1/_2$mal länger als der etwas schmächtigere Cirrus des dritten Segmentes. Dieser ist $1^1/_2$—2mal länger als der des vierten Segmentes. Die Rückencirren des ersten und zweiten rudertragenden Segmentes haben die Gestalt der Stirnfühler und Fühlercirren. Verschieden sind aber die der folgenden Segmente. Der Rückencirrus des vierten Segmentes bereits ist breiter als der längere des dritten, plump, dick an der Basis, gegen das abgerundete Ende ein wenig verschmälert. In dem von mir abgebildeten Falle betrug seine Länge $^2/_3$ der Segmentbreite, an den zwei anderen Exemplaren die Hälfte. Die Rückencirren sind stärker als die von *P. luxurians* und *P. picta*, 2—3mal kürzer als die Segmente breit

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

und sitzen kurzen Wurzelgliedern vor dem äusseren Ende der Segmente auf.

Die Ruder etwas länger als breit, relativ stark, 4—5mal in der Segmentbreite enthalten. Die Vorderlippe ist etwas kürzer und viel schwächer als die Hinterlippe, so dass hinter dem zwischen beiden austretenden Borstenbündel mehr als drei Viertel der ganzen Breite der Ruder zu liegen kommt. Zwei spitze Aciculen.

Circa 10 Borsten in einem Bündel, das etwas weiter vorragt, als das Ruder lang ist. Die Borsten von der gewöhnlichen der Gattung eigenthümlichen Gestalt (Fig. 2*A*). Die zweite Form der Borsten, jene mit gertenförmigem Ende, sehe ich vom 11. Segmente an auftreten. Es ist nur eine in einem Bündel vorhanden.

Bauchcirren fehlen.

Das stumpfconische Aftersegment trägt 2 dicke Cirren welche etwa so lang sind, als die 5 dem Aftersegmente vorangehenden Segmenten. Lage der Mundöffnung wie bei *Proceraea luxurians*. Auch hier ist das Buccalsegment auf der ventralen Seite länger, als auf der dorsalen. Desgleichen ist das Verhältniss der Rüsselröhre (*r*) zur Schlundröhre (*s*) dasselbe. Der Eingang in diese liegt kurz vor dem Ende des dritten Segmentes und ist mit einem Kranze von circa 20 ungleich grossen, bald mehr dreieckigen, bald mehr lanzettlichen Zähnen bewaffnet (Fig. 2*B*). Die Schlundröhre ist sehr lang, ein- oder zweimal in Schlingen gelegt. Der Drüsenmagen war 0·18 Mm. lang, 0·12 Mm. breit und 0·24 Mm. lang, 0·18 Mm. breit. Er nahm nicht ganz zwei Segmente ein. So lag er im 8. Segmente und reicht noch etwas in das 9. und 10. oder er nahm das 9. ein und erstreckte sich noch in das 8. und 10. Die Drüsenzonen sind lang und darum nur spärlich. Ich zählte 15. Die Wände sind sehr dick 0·05—0·07 Mm.

Bei einem Exemplare lagen vom 16. bis inclusive 35. Segmente röthlich-violete Eier in den Seiten der Segmente.

Proceraea macrophthalma wurde nahe der Küste, zwischen Algen lebend, angetroffen.

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Verzeichniss

der in Betracht gezogenen Gattungen und Arten.

(Die Synonyme sind durchschossen gedruckt.)

Seite

Alentia Mgrn. 130
Anoplosyllis Clap. 154
Aphrodita clava Mont. 129
Aphrodite squamata L. 130
Autolytus Gr. 165
Eumolpe squamata Delle Chiaje 130
Eusyllis assimilis n. sp. 158
„ *Blomstrandi* Mgrn. 160
„ *lamelligera* Marion. 160
„ *monilicornis* Mgrn. 160
Harmothoë imbricata L. 138
Hermadion fragile Clap. 141
Hermadion pellucidum Ehl. 141
Lagisca Ehlersi Mgrn. 133
„ *extenuata* Gr. 133
Leanira tetragona Oerst. 143
„ *Yhlehni* Mgrn. 142
Lepidasthenia elegans Gr. 139
Lepidonotus clava Mont. 129
„ *clypeatus* Gr. 132
„ *squamatus* L. 130
Odontosyllis brevicornis Gr. 160
„ *gibba* Clap. 164
Oxydromus Gr. 143
„ *flaccidus* Gr. Oersd. 143
„ *fuscescens* n. sp. 143
„ *longisetis* Gr. Oersd. 143
Polynoë cirrata O. F. Müll. 138

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Seite

Polynoë clypeata Gr. 130
„ *dorsalis* Quatref. 133
„ *elegans* Gr. 139
„ *extenuata* Gr. 133
„ *fuscescens* Quatref. 133
„ *Grubiana* Clap. 130
„ *lamprophthalma* Marenz. 139
„ *longisetis* Gr. 133
„ *modesta* Quatref. 130
„ *pellucida* Ehl. 141
„ *scutellata* Risso 129
„ *squamata* Sav. 130
Proceraea Ehl. 164
„ *luxurians* Marenz. 164
„ *macrophthalma* n. sp. 165
„ *picta* Ehl. 164
Pseudosyllis brevipennis Gr. 153
Sylline Gr. 165
„ *flava* Gr. 165
„ *rubropunctata* Gr. 165
Syllis brevicornis Gr. 160
„ *brevipennis* Gr. 153
„ *hyalina* Gr. 150
„ *macrocola* Marenz. 150
„ *ochracea* n. sp. 155
„ *pellucida* Ehl. 150
„ *scabra* Ehl. 153
„ *variegata* Gr. 147
Tetraglene rosacea Gr. 153

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Erklärung der Abbildungen.

k. Kopflappen.
uf. Unterfühler (Palpen).
us. Unpaarer Stirnfühler.
ps. Paarige Stirnfühler.
b. Buccalsegment.
df. Dorsaler Fühlercirrus.
vf. Ventraler Fühlercirrus.
rc. Rückencirrus.
bc. Bauchcirrus.
rl. Vorderlippe des Ruders.
ml. Mittellippe des Ruders.
hl. Hinterlippe des Ruders.
ac. Aftercirrus.
r. Rüsselröhre.
s. Schlundröhre.
z. Zahn der Schlundröhre.
m. Drüsenmagen.

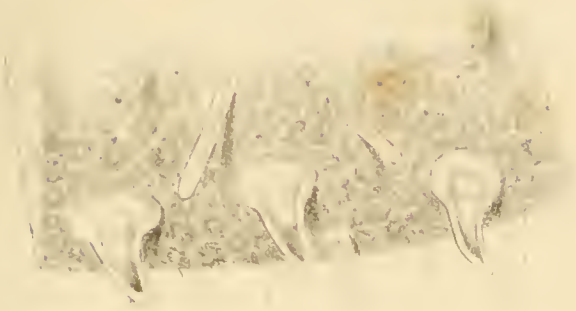
Tafel I.

Fig. 1. *Lagisca extenuata* Gr. Von oben 20/1.
„ 1 *A*. „ „ Hinterfläche des Ruders in Seitenlage 20/1. *h.* Höcker am Rücken der Rückencirrentragenden Segmente.
„ 1 *B*. „ „ Borsten 140/1. α Borste des oberen Astes; β, γ, δ. Borsten des unteren Astes.
„ 1 *C*. „ „ Elytren 8/1.
„ 1 *D*. „ „ Rand einer Elytre 90/1.
„ 1 *E*. „ „ Oberfläche einer (gefalteten) Elytre 330/1.

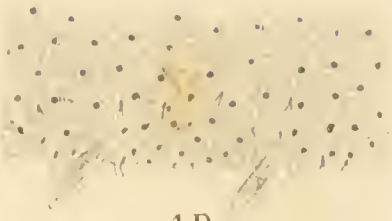
Tafel II.

Fig. 1. *Oxydromus fuscescens* n. sp. Von oben 20/1. *w.* wimpernder kragenartiger Wulst.
„ 1 *A* „ „ Profilansicht des Kopflappens und der ersten vier Segmente mit abgeschnittenen Anhängen. Der Magen (*m*) ist vorgestülpt. 30/1.
„ 1 *B* „ „ Ruder von vorne 40/1.
„ 1 *C* „ „ Borsten 330/1. α. Borste des oberen Astes, β. Borste des unteren Astes.
„ 1 *D* „ „ Ein Stück des Borstenstabes 630/1.
„ 2. *Syllis variegata* Gr. Von oben 50/1.
„ 2 *A*. „ „ Borsten 330/1.

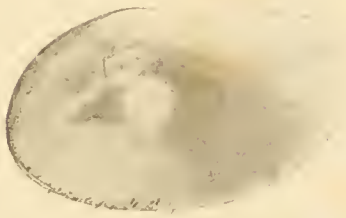
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



1E



1D



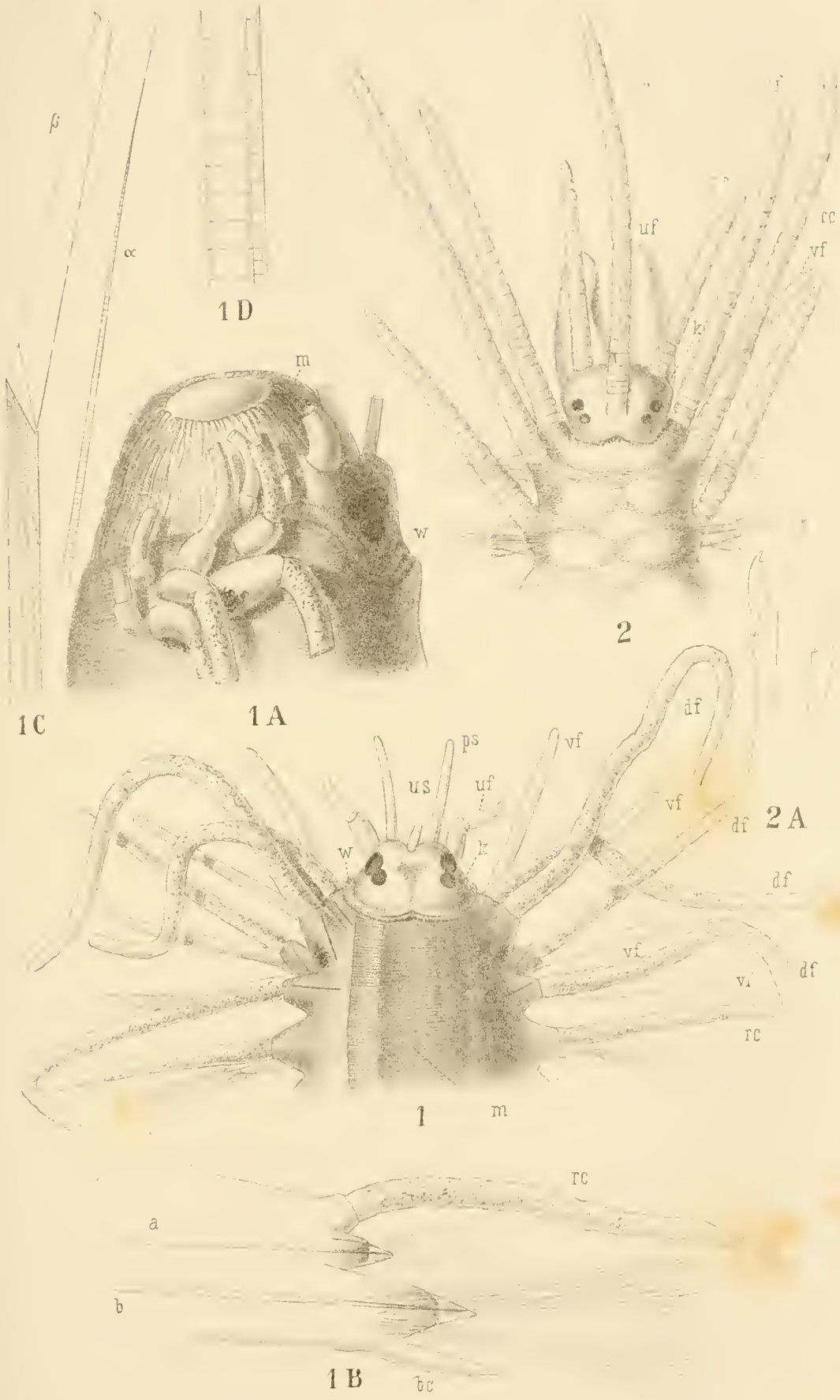
uf 1C

1

1B 1A 1B 1C,

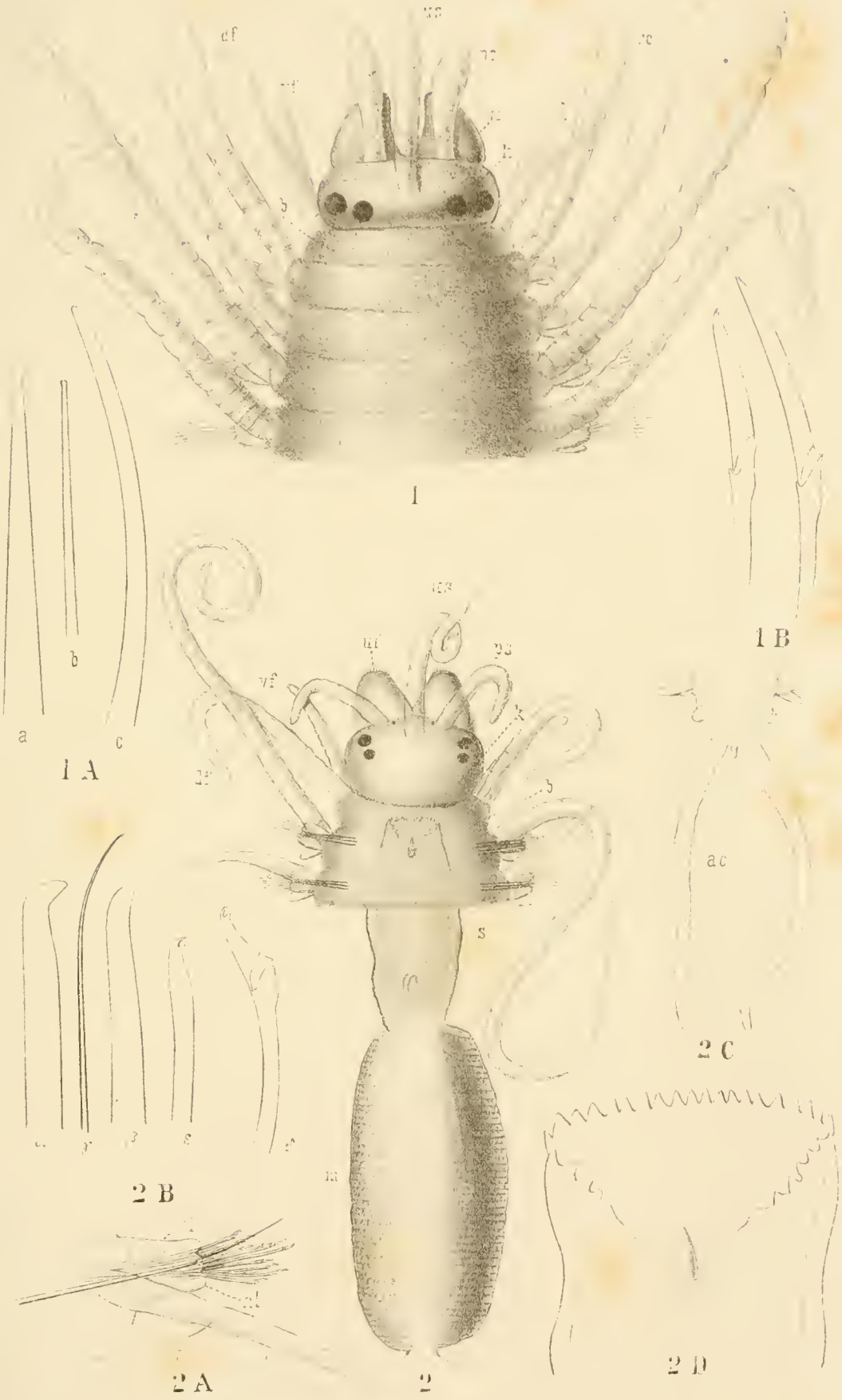
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

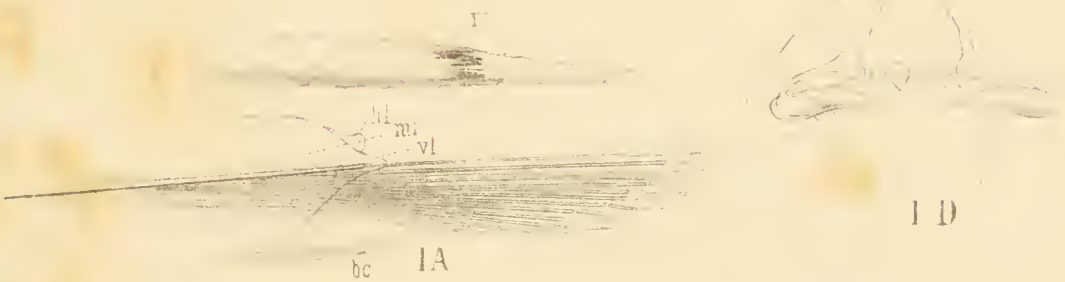
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum



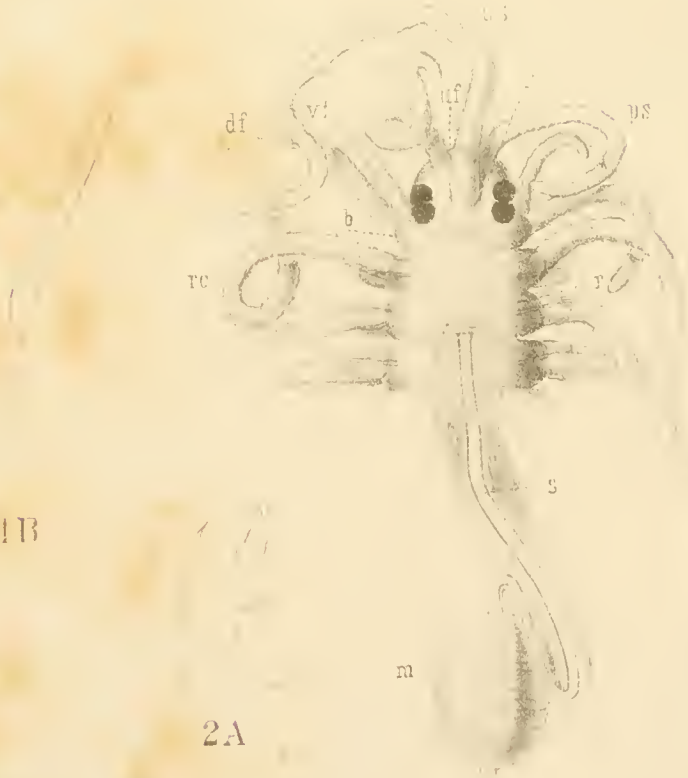
Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

1



1A 1D



1B 1C

2A 2B

2

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum

Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.

Tafel III.

Fig. 1. *Syllis ochracea* n. sp. Von oben 90/1.
„ 1 *A*. „ „ „ Aciculen 630/1.
„ 1 *B*. „ „ „ Borsten 630/1.
„ 2. *Eusyllis assimilis* n. sp. Von oben 50/1.
„ 2 *A*. „ „ „ Ruder von oben 90/1.
„ 2 *B*. „ „ „ α, β, γ. Aciculen; δ, ε. Borsten 630/1.
„ 2 *C*. „ „ „ Aftersegment 50/1.
„ 2 *D*. „ „ „ Zahnkrone am Eingange in die Schlundröhre 330/1.

Tafel IV.

Fig. 1. *Odontosyllis brevicornis* Gr. Von oben 70/1; *x*. der Wimperlappen.
„ 1 *A*. „ „ Ruder von vorne 90/1.
„ 1 *B*. „ „ Borsten 630/1.
„ 1 *C*. „ „ Aftersegment 70/1.
„ 1 *D*. „ „ Eingang in die Schlundröhre 180/1.
„ 2. *Proceraea macrophthalma* n. sp. Von oben 45/1.
„ 2 *A*. „ „ „ Borsten 630/1.
„ 2 *B*. „ „ „ Zahnkrone am Eingang in die Schlundröhre 630/1.